

د. إبراهيم فهيم

عالج نفسك بالغذاء



تصدر في أول كل شهر

رئيس التحرير: السيد أبو النجا



خذ المعارف دار المعارف

د. إبراهيم فهيم

عالج نفسك بالغذاء

اقرأ ٣٧٤

دار المعارف بمصر

اقرأ ٣٧٤ – نوفمبر سنة ١٩٧٣

الناشر : دار المعارف بمصر – ١١١٩ كورنيش النيل – القاهرة ج. م. ع.

مقدمة

الدواء هو ما يسبب تغييراً كمياً فى وظيفة عضو أو نسيج معين ، كأن يزيد فى إفراز الغدد اللعابية أو ينقصه ، ويرفع ضغط الدم أو يخفضه وينشط دقات القلب أو يثبطها ، وبديهى أنه لا يحدث تغييراً نوعياً فى وظيفة الأعضاء ، فلا يمكن للدواء أن يجبر الغدد العرقية مثلا على أن تفرز لبنا بدلا من العرق . . أو اللعابية على أن تفرز دموعاً ، مكان اللعاب .

هذا هو تعريف الدواء الذى نستعمله فى علاج الأمراض . .

أما الغذاء فهو خليط من مواد تمد الجسم بالطاقة اللازمة للدفء والجهد فهو من هذه الناحية وقود . ثم مواد تمد الجسم بمستلزمات النمو والإصلاح والترميم ، وهو من هذه الناحية مادة بناء . وعلى ذلك فيجب أن يحتوى على مواد كربوهيدراتية وبروتينية ودهنية وماء ومعدنيات وفيتامينات . ووظيفة الغذاء هى المحافظة على الوظائف الفسيولوجية للأعضاء بدون أن تحدث بها تغييراً نوعياً أو كمياً . .

غير أن تقدم البحث العلمى أثبت أنه لا توجد حدود ثابتة بين الأدوية والأغذية — إذ اتضح أن الفوارق بينهما عرفية . ولنأخذ على سبيل المثال الكبد ، فهو غذاء معروف ولكن لا بد لمريض الأنيميا

الخبيثة من تعاطيه . . فهو فى هذه الحالة دواء أكيد المفعول .

والفيتامينات عنصر هام من عناصر الغذاء ، وهى فى الوقت ذاته دواء لعدة أمراض تتسبب عن نقصها فى الغذاء . .

والكحول يمد الجسم بالطاقة فهو إذن وقود . كما أنه ذو تأثير على الجهاز العصبى ، فهو إذن عقار من العقاقير .

وهكذا قد تستعمل المواد الغذائية فى حالات المرض كدواء . . وبذلك تضيق الشقة ، وتكاد تنعدم الفوارق بين الأغذية والعقاقير .

إن غذاءك هو الدعامة الأولى لصحتك . إنه يبنى دمك وعضلاتك وعظامك وأسنانك وكل جزء فيك. وعلى الرغم من أن وظيفته الأساسية هى إمداد الجسم بالطاقة اللازمة لقيامه بمختلف وجوه النشاط ، فقد ثبت أن له تأثيراً كبيراً على أعصابك وتفكيرك ومزاجك وشخصيتك ولذلك ليس من المغالاة فى شىء أن يقال « أنت . . ما تأكل » .

وقد يبدو منطقياً أن نظاماً غذائياً يستند على أساس علمى ، يمكن أن يحقق للمرء كل ما يصبو إليه من صحة وحيوية ونشاط ذهنى وسلام نفسى . ولكن المنطق فى حياة الإنسان شىء ، والواقع شىء آخر ، فالطبيعة البشرية أكثر تعقيداً مما نتصور ، وهى تتأثر بمؤثرات لاحصر لها . . من العقائد ، والتقاليد ، ورواسب الماضى ، التى تتغلغل فى النفس وتوجهها رغماً عنها ، وعن « المنطق » والتفكير السليم .

عوِّد طفلا ، مثلا ، أن يتكلم لغة معينة . . فإذا بعقله وأذنيه وحنجرته وأوتاره الصوتية وفمه تستسيغ هذه اللغة وتجدها يسيرة طبيعية ،

ويغدو تعويده على لغة أخرى ، بعدئذ ، أمراً عسيراً عليه . والأمر نفسه صحيح بالنسبة للطعام . فالذى يشب فى أسرة تعودت الإكثار من لون معين من الطعام ، لا يمكن أن نثنيه عن هذا اللون فجأة . ونطالبه بالإكثار من لون آخر لا يستسيغه . وإذا تمكنا من منعه، فالغالب أننا نسىء إليه أكثر مما نفيده ،ومن تعود شرب القهوة لن يستبدلها راضيا باللبن ، مهما كانت الأسباب التى نحاول بها تبرير هذا الاستبدال .

وأذكر أننى كنت — فى بدء اشتغالى بالطب — أهتم اهتماماً بالغاً بتحديد نوع الغذاء للمريض — لاعتقادى الراسخ بأن الغذاء لا يقل فى أهميته العلاجية عن الدواء ، بل إنه قد يكفى وحده للعلاج فى بعض الحالات ، فكنت أقرر لكل منهم الغذاء الذى يلائمه صباحاً وظهراً ومساء وأحدد له كمياته. ولكنى سرعان ما لاحظت أن مثل هذا التحديد قد يسبب تجسيم حقيقة المرض فى نفس المريض ، وإيهامه بأنه لم يعد شخصاً عادياً ، وهذا الوهم قد يسىء إليه أكثر مما تسىء إليه حريته فى اختيار ما يريد من أنواع الطعام ، إلا فى حالات مرضية خاصة .

إن التغذية السليمة لا تتطلب من المرء أن يكف عن تناول الأطعمة التقليدية التى يحبها ، وإنما تستلزم منه أن يضعها فى المكان المناسب لها — على ضوء الاتجاهات العلمية الحديثة — وأن يكملها أو يعدل من الكميات التى يتناولها منها، بحيث يحافظ على توازن العناصر الغذائية التى تدخل فى طعامه .

إننا نستهلك كميات كبيرة — تتزايد تدريجيًّا — من الفيتامينات والمقويات والملينات ومضادات الحموضة . وهذه العقاقير جميعها مما يمكن الاستغناء عنه فى كثير من الحالات ، إذا حرصنا على تنظيم الغذاء ، وعدم الإفراط فيه ، والأكل فى أجواء هادئة ، وتفادى العادات الغذائية الضارة ، والامتناع عن الأطعمة التى لا تستسيغها معداتنا ، أو لا تهضمها بسهولة ، واستبدالها بأخرى تحتوى على عناصر غذائية مشابهة . ولكننا بدلا من ذلك نواصل عاداتنا الغذائية الضارة ونعمد إلى العقاقير لنخفى أعراض سوء التغذية أو سوء الهضم أو اضطرابه الذى يتمثل فى الضعف العام أو ضعف الشهوة للطعام أو زيادة الحموضة أو الإصابة بالإمساك . إن كثيرين لا تستطيع أجهزتهم الهضمية أن تعمل دون معاونات تأتيها من الخارج لكثرة ماعوّدوها على ذلك بغير مبرر .

إن الإكثار من الفيتامينات والمقويات تبذير لا مبرر له إطلاقاً إذا عنينا بالغذاء .. ومداومة استعمال مضادات الحموضة — وإن بدا أن لا ضرر منها — فإنها قد تساعد على الإصابة بالقرحة لكثرة ما تسببه من إثارة لأغشية المعدة ، كما أن هذه الإثارة قد تقلل من إفراز العصائر الهاضمة . هذا إلى أن كثرة امتصاص المواد المضادة للحموضة من المعدة قد تزيد نسبة قلوية الدم ، مما يؤدى إلى فقدان الشهوة ، والصداع والعصبية ، والشكوى من آلام عضلية ، والضعف العام . واستعمال الملينات باستمرار قد يؤدى إلى التهاب مزمن ، ويحول دون

إفادة الجسم من الغذاء الذى يتناوله المرء الفائدة المرجوة، وحتى البارافين السائل يحول دون امتصاص بعض الفيتامينات ، والعناصر الغذائية الضرورية الأخرى .

ثق أنه ليس ثمة ما يضارع العلاج بالغذاء ، بالعناصر التى أعدتها الطبيعة . هذا إلى أن الطبيعة على استعداد لإصلاح ما اضطرب من نظام طبيعى ، على أن تتفادى سبب هذا الاضطراب من جانبك ، وأن تهيئ لها الفرصة لهذا الإصلاح .

دكتور إبراهيم فهيم

الفصل الأول

- عادات غذائية
- الغذاء وصحة الشعوب
- ألوان الغذاء الأساسية
- الخبز يفقد قيمته الغذائية
- اللبن ومنتجاته
- البيض
- اللحوم والأسماك
- المواد الدهنية والزيوت
- السكر
- التوابل والمواد الحريفة
- أطعمتنا الشائعة

عادات غذائية

لم يكن موضوع الغذاء يسترعى اهتمام أحد إلى عهد ليس بالبعيد، فقد كان الرأى السائد ، أن الإنسان يعرف ـ بالفطرة ـ ما هو خير له ، فهو يأكل الطعام الذى يستسيغه والذى أكله الآباء والأجداد من قبل ، وعاشوا بفضله « بصحة جيدة حتى سن متقدمة » . لقد كان الشيء الوحيد الذى يجب أن يراعى هو تفادى أنواع الطعام والشراب التى لم يأكلها أجداده ، والتى تحرمها التقاليد والمعتقدات الدينية .

وفى مطلع هذا القرن ، تغير الوضع فجأة ، فقد بهر الأنظار اكتشاف الفيتامينات التى استخدمت بنجاح فى علاج حالات كثيرة ، كانت من قبل مستعصية ميئوساً من شفائها . ولم يكن ليخطر على بال أحد أنها ناشئة عن سوء التغذية . . مثل حالات البلاجرا والأسقربوط والكساح والأنيميا الخبيثة . . إلخ ، فإذا المصابون بهذه الأمراض ـ بمجرد إعطائهم الفيتامينات ـ « يبعثون » من جديد ، ويستعيدون حيويتهم ونشاطهم بعد علاج كل منهم بالفيتامين المناسب .

وقامت الأبحاث على قدم وساق للتعرف على أثر الغذاء على الجسم والذهن وتوالت الاكتشافات فى هذه الناحية الجوهرية من حياة الإنسان وتحقق العلماء أن الإنسان يستطيع أن « يسمم » نفسه بنفسه أحياناً ،

و « يقتل» نفسه جوعاً أحياناً أخرى . وتبين أن معظم أعراض الشيخوخة المبكرة ، ونسبة غير قليلة من الأمراض التي لا ترجع لسبب جرثومى ، وما يشكو منه المرء من فتور وخمول واضطرابات فى الهضم والتمثيل الغذائى وما ينشأ عنها من مضاعفات ومضايقات ، أكثر هذا مرجعه إلى سوء التغذية والغذاء .

وهنا ، بدا أن مشكلة من أعقد المشاكل التى تعترض طريق البشرية الصاعد نحو الصحة والقوة والحيوية والشباب الطويل قد حلت ، فطالما أنه من الممكن وضع « برامج غذائية » تقى الإنسان من كثير من الأمراض وتعجل بشفائه فى كثير من حالات المرض ، فمن ذا الذى يتخلف عن الالتزام بهذه البرامج ، ليحقق ما يصبو إليه من صحة وشباب نضير ؟ ولكن الإنسان « عبد » لعاداته — إلى حد كبير — عاداته التى يمارسها وطرائق تفكيره التى تعود عليها . إن نصف سكان العالم — مثلا — يعيشون اليوم على الأرز كطعام أساسى ، و ٤٠ ٪ آخرين يعتمدون على الخبز كجانب هام من غذائهم . فهل من السهل تغيير هذه العادة؟ قل لأحد الصينيين — مثلا — أن يستبدل بالأرز الخبز ، فهل يستجيب لذلك بسهولة ؟

هل معرفة الحقيقة ، والرغبة فى الأخذ بها ، تهيئان للإرادة قوة تخلصها من « قيود » العادة وسطوتها ؟ إن العادات ذات جذور عميقة فى النفس لا تكفى المعرفة أو الرغبة فى الإقلاع عنها لاستئصال هذه الجذور . ولعل قصة انتشار البطاطس فى أوربا تلقى ضوءاً

على صعوبة تغيير العادات الغذائية وتقبل الأطعمة الجديدة . لقد وجد المكتشفون الإسبان البطاطس فى « بيرو » ونقلوها إلى إسبانيا لزراعتها ولكن جميع البلدان رفضت زراعتها . وانتشرت إشاعة ظلت طوال القرنين السادس عشر والسابع عشر والسنوات الأولى من القرن الثامن عشر تتهم البطاطس بأنها « تسمم الأرض التى تزرع فيها ، وأنها تسبب الإسهال لمن يأكلها ! ». وعلى الرغم من انتشار القحط لسوء المحاصيل فى أواخر القرن السابع عشر ، فقد أصر الأوربيون على رفضهم زراعة البطاطس على نطاق واسع . وظل الحال كذلك إلى أن انتدب العالم الأمريكى بنيامين تومسون للعمل فى إنجلترا ، وآلمه أن يجوع الشعب ، فى حين أن البطاطس يمكن أن تسد جانباً من احتياجاتهم الغذائية فراح يدعو للإكثار منها ، ولكن محاولاته ذهبت عبثاً .

وقد خطر له أن يستصدر قراراً وزارياً يفرض على كل جندى — أثناء فترة التجنيد الإجبارية — أن يقوم بزراعة البطاطس فى مساحة معينة ، وأن يعنى بها ، حتى يحصدها وأن يستخدم المحصول فى إطعام الجنود .

وهيأت فترة التجنيد فى ذلك الحين وقتاً كافيا للجنود لكى يتعلموا زراعتها ، ويستسيغوا أكلها ، ويكذبوا بطريقة عملية ما أشيع عنها زوراً وبهتاناً . وبعد أن عاد هؤلاء الجنود إلى قراهم ، حينما انتهت مدة التجنيد ، قاموا تلقائياً بنشر زراعتها والدعاية لها ، ولم تمض سنوات حتى كانت زراعتها قد انتشرت فى جميع البلدان الأوربية .

والقمح الهندى عانى مثل ماعانت البطاطس . لقد انتقل أيضاً من أمريكا — حيث كان يزرعه الهنود الحمر هناك —إلى أسبانيا ثم إلى شعوب البحر الأبيض المتوسط ، وأصرت ألمانيا وبولندا وروسيا وفرنسا وإنجلترا وبلاد أخرى كثيرة على رفض زراعته ،وكانت حجتهم أنه طعام « للماشية » وليس للآدميين .

ويرى البعض أن موضوع التغذية يمثل لنا— بوجه عام — مشكلة اجتماعية . فالناس إذ يلمسون مثل هذه المشكلة، يحاولون بحثها من جميع نواحيها ، وإيجاد حلول مناسبة لها ، وهم قد لا ينجحون فى بلوغ ما ينشدونه المرة تلو الأخرى ولكنهم يظلون متمسكين بمثلهم العليا ، واجدين متعة فى التجربة والمحاولة ، وإن ظلت الحلول التى ينشدونها تبتعد عنهم كلما اقتربوا منها . ولكن مما لاشك فيه أن الصعوبات التى تعترض تطبيق نظم التغذية الصحيحة ليست فى مثل صعوبة المشاكل الاجتماعية — ذات الوجوه المتعددة ، والنواحى المتشعبة ، ومن الممكن تذليلها إذا اتبعنا فى ذلك أسلوباً علمياً . ولست أعنى بالأسلوب العلمى دقة تحديد الكميات وتقدير الأوزان ، واستخدام أحدث الأجهزة أو المعادلات الكيميائية المعقدة ، وإنما أعنى أن نحيط علماً بجميع القوى التى تلعب دورها فى هذه المشكلة ، وأن نوليها ماهى جديرة به من الاهتمام ، وأن نعرف أقصى ما يمكن معرفته عن الطبيعة البشرية . إن العالم البيولوجى ينبغى أن يحيط بكل شىء عن الفأر أو الحيوان — موضوع التجربة — وذلك قبل أن يجرى التجارب على تغذيته . ولا شك أن تجاربه سوف تخفق

إذا لم يضع في الاعتبار طبيعة حيوان التجربة .

ولكى نقرر نظماً غذائية سليمة لا بد من معرفة سيكولوجية الإنسان ومن فهم ميوله الغريزية للأطعمة المختلفة فهماً دقيقاً ، وكذلك معرفة الاختلافات بين الأجناس البشرية ، وأثر المعتقدات الدينية ، والعوامل الاجتماعية فى اختيار مختلف الأغذية . فما لاريب فيه أن ترديد حقائق التغذية بغير اعتبار لهذه الاتجاهات أشبه بترديد أناشيد الربيع فى ظلمة الشتاء وزمهريره . فهل نتوقع أن تتفتح الأزهار وقتئذ ونحن نغنى لها أغنيات الربيع ؟

* * *

لقد حلّت الطبيعة المشاكل الغذائية لمعظم الحيوانات ، ذلك أنها زودت كل حيوان بصفات بيولوجية واتجاهات غريزية توجهه فى اختياره للغذاء الذى يتلاءم مع حاجات جسمه . فالجواد — مثلا — يأكل الحشائش والحبوب . والأسد يأكل اللحوم . ويندر أن يأكل الجواد اللحوم أو يأكل الأسد الحشائش . وتدل التجارب العلمية الحديثة على أننا لو تركنا لمجموعة من الفئران حرية اختيار الغذاء الذى تأكله ، لانتقت أنسبها لنموها ، وأكثرها ملاءمة لاحتياجات أجسامها .

أما طعام الإنسان ، فإنه يختلف من شعب لآخر اختلافاً كبيراً ، حتى إن أطعمة محبوبة من شعب ما ، ينفر منها شعب آخر ، وكأنها سم زعاف ، ومأكولات يتلذذ منها سكان أمة ما يتقزز منها سكان أمة

أخرى ، وكأنها مقيئ أكيد المفعول . فلو أنك سافرت إلى فرنسا أو سويسرا أو أى بلد آخر من البلدان الأوربية التى تؤكل فيها لحوم الجياد – ودع عنك الضفادع والجراد ودود الأرض – وتناولت طبقاً من لحمه وأنت لا تدرى ، ثم عرفت الحقيقة بعد حين فالغالب أنك ستصاب باضطراب هضمى شديد ، فهل تختلف معدتك عن معدة السويسرى أو الفرنسى التى تستسيغ هذا الطعام؟ لا . ليس الخلاف فى تركيب المعدة أو طريقة عملها ، وإنما فى العوامل الأخرى المصاحبة لتناول الطعام ، فالأكل ليس عملية « آلية » وحسب وإنما هو ملتقى انفعالات نفسية ، ومعتقدات دينية .

الغذاء وصحة الشعوب

إذا كنا نحرص حقيقة على تغيير عادات الإنسان بالنسبة للطعام بحيث نهيئ له – على أساس سليم – أقصى درجات الصحة ، فعلينا أن نتفادى الغلو فى الحديث عن أثر الغذاء . فلا نعد الناس بأن الحرص على تناول الطعام المناسب سوف يخلق منهم أبطالا رياضيين لا يفقدون شعرة من شعر رءوسهم مهما تقدمت بهم السن ، ولا يصابون بنوبة من نوبات البرد مهما تعرضوا للتيارات الهوائية ، أو أنه سيحفظ لهم أسنانهم حتى آخر لحظة من حياتهم أو أنه سيطيل العمر ، ويرد

الشباب الآفل ويسوّد الشعر الأشيب ويداوى الأمراض المستعصية . .

إن دور الغذاء فى الصحة وأثره فى حياة الإنسان والحيوان واضحان جليان لا يحتاجان إلى أوصاف تنطوى على تهويلات أشبه بتهويلات الصغار أو محترفى الدعاية .

لقد أجريت دراسات عديدة على الأطعمة التى يتناولها كثير من الشعوب ، فثبت بما لا يدع مجالا للشك أن ثمة رابطة قوية بين نوع الطعام ، وبين صحة الشعوب التى تتناوله من حيث بنية الجسم : الطول والوزن ، وقوة العضلات ، والكفاية الذهنية ومقاومة الأمراض والاحتفاظ بالشباب لأطول مدة .

ومن الدراسات التى أجريت فى هذا الصدد ما أجراه سير « جون أور » على الشعب الإنجليزى ، فقد قسمه إلى ست فئات تبعاً لإيراد الأسرة ، فاتضح أن الطبقات ذات الدخول القليلة يقل متوسط أطوال الشبان والأطفال فيها عدة بوصات عن الطبقات التى تفوقها من حيث الدخل ، وأن مختلف الأمراض — وليست أمراض سوء التغذية فحسب — تنتشر بينهم بنسبة أكثر ، ومن أهم هذه الأمراض : الدرن والأنيميا عند الحوامل .

وفى تجربة أخرى على الحوامل ، اختير عدد منهن من طبقة واحدة وظروف متشابهة ، وأعطيت لفريق منهن أغذية إضافية منذ الشهور الأولى ، تتألف من لبن وبيض وبرتقال وعصير طماطم وجبن وفيتامين « د » فاتضح أن الفارق فى التغذية بين الفريقين له أثر ملموس فى صحة

الأم وصحة الجنين .

وأعطى فريق من تلاميذ المدارس لتراً ونصف لتر من اللبن يومياً بالإضافة إلى الطعام العادى لمدة عام ، فكان متوسط زيادة أوزانهم سبعة أرطال ومتوسط الزيادة فى الطول ٢,٦٣ بوصة فى حين أن رفاقهم الذين لم يقدم لهم اللبن كان متوسط الزيادة فى الوزن بينهم ٣,٩ أرطال فقط و ١,٨٤ بوصة فى الطول .

وفى باريس أجريت تجربة مشابهة ، أعطى فيها فريق من التلاميذ اللبن مرتين يومياً لمدة ستة أشهر ، فكان معدل الزيادة فى أوزانهم يزيد بنسبة ٤٠ ٪ للأولاد ، ٦٥٪ ، للبنات عن أمثالهم الذين لم يعطوا هذه الإضافة فى الغذاء .

ويمكن أن يقال بوجه عام ، إنه إذا تحسنت تغذية شعب من الشعوب ، فإن صحته العامة تتحسن ، ويطول متوسط العمر ، كما تقل نسبة الوفيات بين الأطفال ، وتقل نسبة الإصابة بالأمراض — حتى التى ليس لها صلة بطريق مباشر بسوء التغذية — ولكن مما يؤسف له أن غالبية الشعوب ماتزال تعيش على غذاء غير متوازن العناصر ، فهو فى الغالب غنى جداً بالنشويات (الكربوهايدرات) وفقير إلى حد كبير فى البروتينات . وقد أوضحت التجارب أن توافر البروتينات لازم لإنتاج مواد معينة تجعل للجسم حصانة ضد المرض . والواقع أن درجة انتشار الأوبئة أثناء الحروب وبعدها ، ترجع — إلى حد كبير — إلى نقص البروتينات فى الطعام .

وقد قامت بعض الهيئات العلمية بدارسة الشعوب البدائية التى لا تزال تعيش حتى اليوم فى عزلة عن العالم المتمدن مثل شعوب الإسكيمو فى آلاسكا ، وبعض الهنود فى أقصى شمال أمريكا ، وفى كندا وأهالى بعض الجزر الجنوبية فى المحيط الهادى، وبعض المناطق فى أستراليا وأواسط أفريقيا ونيوزيلندا فاتضح أن هذه الشعوب تحتفظ بمستوى عال من المناعة ضد المرض ، وأن التشوهات الجسمية وعلامات الضعف والانحلال عند أبنائهم تكاد تنعدم ، ويرجع ذلك إلى الأغذية الطبيعية التى يتناولونها . أما الصفة المشتركة فى أطعمتهم جميعاً فهى أنها طازجة أخذت من الطبيعة على علاتها دون محاولة لانتزاع بعض عناصرها لتحسين المظهر أو المذاق. فلا تعرف هذه الشعوب الخبز الأبيض والأرز المبيض والأطعمة المحفوظة .

ولكى نبين لك الأثر العجيب عند اختلاف تركيب نوع واحد من الأطعمة ، وهو الخبز ، فى التكوين الجسمى والعصبى والقدرة التناسلية ، نصف تجربة أجريت على ثلاث مجموعات من الفئران اختيرت بحيث تكون متشابهة من حيث العمر والنوع والتكوين الجسمانى والوزن .

أعطيت المجموعة الأولى خبزاً من قمح لم يستبعد شىء منه عند طحنه وإعداده .

أما المجموعة الثانية فقد أعطيت خبزاً من دقيق أبيض (خبز بلدى)

وأما المجموعة الثالثة فقد أعطيت خبزاً (فينو)

فكان متوسط النمو فى المجموعة الأولى طبيعياً ، وتوالدت فى الشهر

الثالث من العمر . ويستطيع الإنسان أن يمسك بذيل الفأرة دون خوف لأنها تتمتع بهدوء الأعصاب .

أما المجموعة الثانية التي تغذت على الخبز (البلدى) فقد كان نموها أقل من المعدل ، ويتخلل حركاتها كسل ظاهر في أغلب الأوقات، وإن لم تصب الأسنان فيها بالتسوس . .

أما المجموعة الثالثة فقد كان نموها أقل من المعدل بكثير ، وتساقط شعرها بعد حين، كما أصيبت أسنانها بالتسوس ، وكانت تقضى أوقاتها مضطربة ، ولم يتيسر لها إنجاب ذرية .

وجدير بالذكر أن مشكلة الغذاء ليست وليدة الظروف الاقتصادية فحسب ، كما يتصور بعض الناس، فالحقيقة أن ثمة عوامل أخرى كثيرة تلعب دوراً هاماً في هذه الناحية .

وهذا ما سوف نعرضه في الفصول القادمة . إذ ليست النواحى الاقتصادية مقياساً لسوء التغذية أو جودتها ، ودليلنا الواضح على ذلك أننا نرى كثيراً من الأغنياء — ليس في جمهوريتنا فحسب ، وإنما في كثير من بلدان العالم — يشكون من أمراض « سوء التغذية » بالقدر الذى يشكو منه الفقراء والمعوزون .

ألوان الغذاء الأساسية

الفاكهة والخضراوات :

من العادات الغذائية الطيبة التى ذاعت أخيراً ، الإقبال على عصير الفاكهة حتى لانكاد نسير فى طريق إلا رأينا محال أعدت خصيصاً لذلك الغرض. ولقد أصبح أخذ كوب من عصير الفاكهة — وخاصة عصير البرتقال والليمون والطماطم — ينافس فنجان القهوة « التقليدى » الذى يقدم للزائرين ، ويتصدر البرنامج الغذائى لمعظم الأسر . ولعلك لم تفكر يوماً — وأنت تشرب كوباً من عصير البرتقال أو ما شابهه من الفاكهة والخضر التى يمكن أن تحل محله — فيما قد يحدث لك أو لأولادك إذا حرمت منها . إن هذه الفاكهة والخضراوات تحتوى بين ما تحتوى عليه من عناصر الطعام المفيدة على فيتامين « ج » . وقد دفعت البشرية الثمن غاليا لجهلها بهذه الحقيقة فى الماضى ، فوقع مئات الألوف من البشر فريسة للمرض ومات كثيرون بسبب خلو طعامهم من القدر الكافى من هذا الفيتامين .

فى العصور الوسطى ، كانت كمية الخضر التى تحتويها وجبات الغذاء قليلة جداً ، ونادراً ما كان الناس يأكلون الفاكهة حتى فى مواسمها فلم تكن الفاكهة أو الخضر ضمن طعامهم .

والواقع أن الكثيرين لا يزالون إلى اليوم يعتبرونها من الكماليات وليست من العناصر الرئيسية للغذاء . ولذلك كانت أعراض مرض الأسقربوط تظهر على عدد كبير من الناس فى قطاعات كبيرة من السكان فى أوائل الربيع — وبعد شهور الشتاء التى تكاد تنعدم خلالها صلتهم بالفاكهة والخضر ، وهــذه الأعراض تتلخص آثارها فى تخلخل الأسنان وتورم اللثة ونزفها ، وانفجار الأوعية الدموية تحت الجلد ، وانعدام الشهوة للطعام ، والإحساس بخمول عام .

وكان القرن السادس عشر هو العصر الذهبى للأسفار والرحلات والاكتشافات الجديدة التى قام بها الملاحون المعروفون، ولعل الكثيرين قرءوا بشغف جانباً من مغامراتهم ، ولكن قلة من الناس من يعرف أن « فاسكودى جاما » فقد مائة رجل من مجموع بحارته الذين بلغ عددهم مائة وستين فى رحلته حول رأس الرجاء الصالح ، وأن « ماجلان » فقد تسعة أعشار رجاله أثناء رحلته بسبب « إصابة اللثة بتورم والتهاب شديدين حالا بينهم وبين الطعام ، فماتوا جوعاً » .

لقد كان هؤلاء البحارة يختارون من بين أقوى الرجال وأكثرهم شجاعة وإقداماً ، وكانوا يتزودون بكميات من لحوم العجول المحفوظة أو المملحة ولحوم الخنزير والخبز أو البسكويت ، وكان يندر أن يأخذوا معهم فاكهة أوخضراوات، وإن تزودوا بها فبكميات قليلة . ولم يكن ينقضى شهران أو ثلاثة حتى يقع الملاحون فريسة للمرض ولايلبثون أن يموتوا عدا قلة ضئيلة منهم .

وقد ذهب الأطباء أيامئذ فى تعليل أسباب هذا المرض مذاهب شتى فعزاه الأطباء الإنجليز إلى تأثير هواء البحر ، وتفلسف أحدهم مبرراً هذا الرأى فقال : « إن البحر هو البيئة الطبيعية للأسماك والكائنات البحرية ، وأما البر فهو للإنسان . وكما أن السمك لا يستطيع أن يعيش بعيداً عن البحر ، فكذلك الإنسان لا يستطيع أن يعيش بعيداً عن البر » . وعزاه بعض الأطباء الهولنديين إلى « انسداد فى الطحال » وعزاه آخرون إلى « زيادة فى إفراز المرارة » . . إلخ .

وكانت وصفات العلاج متنوعة لا تخلو من الطرافة ، فالبعض كان يصف الملينات ، والبعض الآخر كان يرى أن السبب الرئيسى للمرض هو الخمول والكسل ، ولذلك كان ينصح المترددين عليه بالنشاط والعمل كعلاج له . وشاع فى وقت من الأوقات علاج المرض بالخل وحامض الكبريتيك المخفف . وقد اتفق أن سفينة إحدى الشركات التجارية تزودت قبل قيامها برحلتها بزجاجات من عصير الليمون المركز وكان البحارة يتناولون منه بضع ملاعق يومياً . فأتمت السفينة رحلتها وعادت إلى موطنها بعد بضعة أشهر دون أن يهلك أحد من بحارتها . فأخذ طبيب السفينة يدعو لاستعمال هذا العصير أثناء الرحلات . وما لبث أن أدرك أطباء آخرون أن عصير البرتقال وتناول الخضر يقى البحارة من هذا المرض . وكان المرض ينتشر أيضاً بين المواطنين فى القرى والبلاد الفقيرة ، وخاصة أثناء الحروب ، فاتجهت الأنظار إلى الدعوة لتناول الفاكهة والخضر كعلاج للمرض . وبرغم أن النتائج كانت مشجعة

إلا أنهم ظلوا برغم ذلك لا يدركون أنه مرض الأسقربوط ، ولم يدركوا كذلك السر فى استجابته للعلاج بتناول الخضر والفاكهة ولا السبب فى أن تناول هذه الأغذية بالذات يقى من هذا المرض الوبيل .

ولم ندرك إلا أخيراً أن خلو الغذاء من عنصر أو عناصر معينة هو السبب فى هذا المرض وفى أشباهه — وأن العناصر الضارة فى الطعام ليست هى السبب فى ظهور هذه الأمراض . . وسرعان ما اكتشفنا التركيب الكيمائى الحقيقى للمواد التى توجد فى عصير الفاكهة والخضراوات الطازجة وبعض أعضاء الحيوان التى لا غنى عنها للوقاية من كثير من الأمراض التى نطلق عليها الآن اسم أمراض « النقص الغذائى » . وهذه المادة هى التى نطلق عليها الآن اسم فيتامين « ج » . واتضح أنه إذا قل ما نتناوله منه عن حاجات الجسم الفعلية ، تأثرت الأنسجة والعظام والغضاريف والأسنان ، وقد تنفجر الأوعية الدموية فتسبب نزفاً .

إن الفاكهة والخضر التى نأكلها تهضم فى المعدة والأمعاء الدقيقة ، وتنتقل محتوياتها من الفيتامينات إلى مجرى الدم ، حيث تحمل إلى جميع أعضاء الجسم وأنسجته وخلاياه . فإذا كانت نسبتها قليلة جداً فى الدم ظهرت أعراض مرضية طفيفة — قد لا ندركها — وقد لا تضطرنا لملازمة الفراش ، ولكنها تضعف صحتنا ، وتقلل من قوة مقاومتنا للعدوى . ومن جهة أخرى ، إذا زادت نسبة الفيتامينات فى الدم عن القدر الضرورى طردتها الكليتان خارج الجسم مع البول . وقد أثبتت التجارب أن جرعات كبيرة من فيتامين « ج » تفيــد فى حالات البرد ،

وفى أوقات انتشار العدوى. كما أن هذا الفيتامين ليس وقفاً على البرتقال والعنب والطماطم والليمون، بل إن الطبيعة أوجدته فى أنواع أخرى كثيرة من الفاكهة والخضر تختلف فى النكهة والمذاق بحيث ترضى كل الأمزجة وجميع الأذواق . نذكر منها الموز والفول والبسلة والبطاطس والخيار والباذنجان والسبانخ . . . إلخ .

على أن من خصائص هذا الفيتامين سرعة « تأكسده »أى اتحاده بأكسوجين الهواء ، وهو إذ يتأكسد يفقد مفعوله ، وكذلك إذا تعرض لدرجة حرارة الغليان لمدة طويلة . إنك إذا قطعت تفاحة وتركتها فترة من الزمن ، فإن سطحها المعرض للهواء يحمر أولا ، ثم يصطبغ بلون أسود وهذا يحدث أيضاً فى البطاطس . والعملية التى تؤدى إلى هذه التغيرات فى اللون تسمى « أكسدة » . فما دامت القشرة الخارجية للتفاحة سليمة فإنه لا يحدث لها شىء ، ولكن حالما تقطع أو حتى تثقب بدبوس . . فإن الهواء يتسالل إليها ويتحد أكسوجينه مع مادة فى التفاحة مسبباً تغيير اللون . ولكن فى حالة فيتامين « ج » لا يتغير اللون عندما يتحد بالأكسوجين ، بل يفقد المركب الناتج مفعوله ضد المرض .

ولذلك فإنه يحسن بالمرء أن يكثر من الخضر والفاكهة وأن يقوم بطهوها بفهم وعناية . لأنه إذا أهمل ذلك فإن أجسامنا لن تستخلص منها أية فيتامينات . ومن هنا يحسن أن يتعود المرء تناول أقصى ما يمكن تناوله من الخضر الطازجة غير المطهوة . ومن حسن الحظ ، أن « السلاطة » الآن أصبحت بنداً ثابتاً من بنود قوائم الطعام ، فى معظم البيوت والمطاعم

والفنادق ، ولكن الكثير من الخضراوات لا يستسيغها المرء إذا أكلت دون طهو . وهذه يمكن الجمع بين مذاقها الشهى — الذى تكتسبه نتيجة طهوها — وبين الاحتفاظ بما تحتوى عليه من فيتامينات عن طريق الشىّ بالبخار ، وذلك بوضعها فى قدور لها أغطية محكمة ، ووضع ماء قليل فى القدر ، يستحسن أن يكون دافئا عند وضعه فى الوعاء ثم تغطى القدر بإحكام ولا تحرك محتوياتها . لأن الحركة تخرج الهواء وتزيد نسبة الأكسوجين ، فتتلف الفيتامينات . ومثل هذه القدور هى التى تعرض فى الأسواق باسم « حلة البخار » .

واللحوم ليست غنية بهذا الفيتامين ، ولكن بعض أعضاء الجسم مثل الكبد والكليتين تحتوى على نسبة غير قليلة منه . وهى حين تؤكل نيئة — كما يفعل بعض شعوب الإسكيمو — أو حينما تنضج قليلا على النار ، فإنها يمكن أن تمد المرء بقدر من هذا الفيتامين الواقى . ولكن هذا القدر لا يمكن الاعتماد عليه . ولا بد لنا من الاعتماد على الفاكهة والخضر كعنصر ضرورى من عناصر الغذاء .

والفاكهة والخضر تمدنا بعناصر غذائية أخرى أثمن من فيتامين « ج » — وإن كانت هى الوحيدة التى تمد أجسامنا بهذا الفيتامين — فهى من المصادر الغنية بفيتامين « ا » ومجموعة فيتامينات « ب » ، ومعظم المعادن والنشويات والدهون النباتية والبروتينات ، ومن هنا يمكن أن يكون الغذاء النباتى إذا روعى فيه التنويع ، غذاء قريباً من الغذاء الكامل .

وقد عرف الإنسان منذ أقدم العصور أنواعاً كثيرة من الخضر ،

ولكنه لم يكن يأكل منها سوى أنواع قليلة جداً ، فقد كان إذا تعود أكل نوع معين منها تعلق به فى عناد ، ورفض الأنواع الأخرى التى كان يستفيد منها - رغماً عنه - أثناء مرضه فقط ، إذ كان يدرجها الكهنة وأطباء ذلك الحين فى عداد العقاقير . فالسكر مثلاً والشاى والقهوة استعملت فى أول الأمر كعقاقير . وكثير من الأعشاب التى كان يستعملها أطباء اليونان القدامى لمعالجة المرضى تعد الآن من ألوان الغذاء الأساسية . والواقع أننا لم نضف شيئاً جديداً إلى قائمة الحيوانات التى تؤكل لحومها ، والتى عرفها القدماء كما لم نضف إلى أنواع الخضر إلا عدداً قليلا جداً . ولكن الذى فعلناه هو أننا أصبحنا نأكل معظم هذه الأنواع ونحرص على تنويعها أو أننا على الأقل أصبحنا ندرك ضرورة هذا التنويع فى حين أن أجدادنا لم يكونوا يدركون هذه الضرورة .

وكما حبت الطبيعة كل امرئ بمواهب معينة خاصة به ، فقد فعلت ذلك أيضاً مع النباتات وأنسجة الحيوانات من حيث قيمتها الغذائية ومحتوياتها من الفيتامينات . فالجزر والبطاطا والبسلة والسبانخ وأوراق الكرنب الخضراء تعد من المصادر الغنية بفيتامين « ا » وكلما زادت دكنة اللون الأخضر ، زادت نسبة محتوياتها من هذا الفيتامين . ولهذا كانت أوراق الخس أو الكرنب الخارجية أغنى من الأوراق الداخلية . واحتواء اللبن والبيض على هذا الفيتامين - وهما المصدران الحيوانيان الأساسيان لفيتامين « ا » يأتى نتيجة لما تأكله الجاموسة أو الدجاجة من نباتات خضراء . إنه إنتاج نباتى وليس حيوانياً ، ومن هنا كانت المصادر

النباتية أجدر بالاعتماد عليها .

ولكن ماهو الدور الذى يلعبه فيتامين « ا » فى أجسامنا ؟ إنه يقوم بدور كبير فى حياتنا ، فهو ضرورى للنمو كما أنه ضرورى لسلامة العينين وقدرتهما على الرؤية ليلا ، وكذلك له أثره فى الصحة العامة ومقاومة العدوى . إن هذا الفيتامين يكون جزءاً من المادة الحساسة للضوء التى تحتوى عليها شبكة العين . فالفيتامين إذ ينقل بواسطة الدم إلى الشبكية —وهى الجزء الحساس للضوء فى العين— يتحد مع بروتين خاص ويكونان المركب الضرورى للإبصار. فالضوء إذ يتفاعل مع هذه المادة يثير العصب البصرى منتجاً الإحساس الذى نسميه « إبصاراً » وهذه العملية تحتاج إلى استهلاك كمية من فيتامين « ا » ومن هنا كان التزود المستمر بهذا الفيتامين ضرورة لا بد منها . فخلو الغذاء من هذا الفيتامين — أو قلة نسبته فيه — يؤدى إلى ضعف الإبصار ليلا . و إذا استمرت حاجة الجسم لهذا الفيتامين فترة طويلة أصيب بأمراض معينة فى العينين قد تنتهى بفقد الإبصار . وكما هو الحال — مع نقص الفيتامينات الأخرى — فإن أثره لا يقتصر على العينين ، بل يؤدى إلى علل أخرى فى كثير من الأعضاء والأنسجة .

ويمكن بإيجاز أن نقسم الخضراوات والفاكهة إلى ثلاث مجموعات :

- المجموعة الأولى ذات أوراق خضراء اللون أو صفراء .
- المجموعة الثانية الخضر الدرنية كالبطاطس والبطاطا .

● والثالثة تتضمن الخضر الجافة مثل الفول والعدس والبسلة ويطلق عليها اسم البقول .

ولو أننا أدخلنا فى طعامنا جزءاً من كل مجموعة يومياًّ فإننا نكفل — إلى حد كبير — لأجسامنا درجة كبيرة من الوقاية ضد الأمراض . وترجع أهمية المجموعة الأولى إلى ما تمدنا به من فيتامين « ا » ذلك لأن الزبد والبيض واللبن أو الكبد — بالكميات التى نستهلكها عادة — لا تكفى وحدها لكى تمدنا بالقدر الكافى من هذا الفيتامين . ومهما كانت « عاداتنا الغذائية » فإنه لكى نضمن الحصول على قدر كاف من هذا الفيتامين لا بد أن نتناول نوعاً من أنواع الخضر ذات الأوراق الخضراء بصورة أو بأخرى .

كذلك البطاطس ينبغى أن تكون عنصراً من عناصر غذائنا اليومى ، فهى تمدنا بالثيامين (أحد عناصر فيتامين ب) هذا فضلا عن نسبة من فيتامين « ج » والبطاطا من العناصر الغذائية الهامة أيضاً فهى أغنى من البطاطس فى فيتامين « ا » أما الفول والبسلة والعدس والفول السودانى وكذلك البندق واللوز والجوز ، فإنها ضرورية للمرء لما تحتوى عليه من نسبة عالية من البروتين عدا المعادن والفيتامينات وخاصة فيتامين « ب » المركب . ومهما يكن من شىء فإنه ينبغى التنويع فى تناول الخضر ، فلكل منها خصائصه ، ولا يبعد أن يحتوى بعضها على فيتامينات لم تعرف بعد ، وإن كانت ضرورية لوقاية الجسم وسلامته .

* * *

الخبز يفقد قيمته الغذائية

تعودت غالبية الشعوب أن تتخذ من الخبز طعاماً أساسيًّا لها، تتناول منه كميات وفيرة – نسبيًّا – فى كل وجبة . فهو يحتل المكانة الأولى فى حياتنا ، وقد عرف الخبز منذ أزمنة سحيقة فكان الإنسان البدائى يصنعه من الحبوب الهزيلة التى كانت تنبتها التربة حينذاك– وكان يسحق هذه الحبوب بين حجرين – يشبهان الرحى التى تستعمل الآن فى القرى– فكان المسحوق الخشن الناتج يحتفظ بالمادة النشوية التى تحتوى عليها الحبة ، كما يحتفظ بجنين هذه الحبة وهو البذرة الحقيقية التى تخرج – عند استنبات الحبة– نبتين ، أحدهما يصعد إلى أعلى مؤلفاً ساق النبات والآخر يهبط إلى أسفل مكوناً الجذر . والواقع أن الطبيعة قصدت بتخزين المواد النشوية التى تحتوى عليها «الحبة » أن تكون غذاء للجنين النامى – وهو النبات الصاعد –فى مراحل النمو الأولى. ومسحوق الحبوب الخشن أيضاً يحتوى على « النخالة » وهى الغلاف الخارجى للحبة .

وأعد الإنسان البدائى عجينة من مساحيق الحبوب . ويبدو أنه احتفظ مرة بقطعة من العجين لاستعمالها فيما بعد ، فاتضح أنها « تخمرت » وأنها « تخمر » العجين إذا أضيفت إليه ، وأن مثل هذا التخمير ييسر « تسوية » العجينة ، ويجعل الخبز أفضل مذاقاً ، وأسهل هضماً . ولم يمض وقت طويل ، حتى شاع استعمال « الخميرة »

وهى تحتوى على خلايا كرية حية تبلغ من الصغر حداً لا ترى معه إلا « بالميكروسكوب » وهى تتكاثر بسرعة كبيرة . وبداخل هذه الخلايا مواد تسبب عملية « التخمير » وهى تتلخص فى تحويل نسبة من المواد النشوية إلى سكر ، ثم تحويل السكر إلى كحول وثانى أكسيد الكربون ونسبة الكحول قليلة جداً تتبخر أثناء الخبز ، أما ثانى أكسيد الكربون فإنه يكوّن فقاقيع فى العجين تزيد فى حجمه وتجعله أكثر قابلية للتقطيع .

على أن الإنسان لم يعجبه « الرغيف » القاتم اللون الذى هيأته له الطبيعة ، وأخذ يستبعد « الردة » و « السن » من الدقيق ، واستطاع أن ينتج رغيفاً أبيض اللون أجمل شكلا وأشهى مذاقاً من الرغيف الأسود — ولعله أسهل هضماً — ولكنه فقير فى محتوياته من الفيتامينات والمعادن . ويقال إنه فى العصور الوسطى كانت هناك ثلاثة أنواع من الخبز : أبيض وأسمر وأسود . وكان الأبيض يصنع من دقيق استبعدت منه جميع محتوياته من الردة . وكان الأسمر يصنع من دقيق استبعد منه جانب وبقى جانب آخر ، أما الأسود فكان يصنع من دقيق لم يستبعد منه شىء . وكان الخبز الأبيض طعام الأغنياء والأسمر للطبقة المتوسطة ، والأسود للفقراء ، ثم ظهرت إشاعة فحواها أن الخبز الأسمر أو الأسود ضار بالصحة .

وقد حفز ذلك صانعى الخبز إلى إضافة مواد غريبة إليه بقصد تبييضه ، مثل الجير والطباشير ومسحوق العظام ، مما جعل المسئولين

فى كثير من البلدان يقومون بحملات واسعة النطاق لوقف هذا التيار ، كما أنهم أجروا أبحاثاً مستفيضة على هذا الطعام الأساسى لمعرفة أثر إضافة هذه المواد الغريبة ، وأثر استبعاد « الردة » من الدقيق . وقد اتضح من هذه التجارب أن بدعة الحرص على أن يكون الخبز أبيض اللون ، قد جردته من فيتامين « ب ١ » الذى يعد من الفيتامينات الحيوية للجسم ، ولكن بالرغم من هذه الحقيقة الواضحة ، ظلت غالبية الشعوب تفضل الدقيق الأبيض والخبز الأبيض . وانتقلت « العدوى » إلى البلدان التى تعتمد على الأرز كطعام أساسى ، فأصبحت هى أيضاً تفضل الأرز الأبيض المصقول الذى انتزعت منه هذه المواد التى تحتوى على هذا الفيتامين .

ولا شك فى أن ثمة شيئاً فى مذاق الخبز الأبيض ، أو الأرز الأبيض وفى مظهره يلتذ به المرء ، ولكن تلذذه هنا ليس فى صالحه وإنما يسىء إليه ، وخاصة حينما يعتمد على الخبز أو الأرز اعتماداً كلياً ، ولا تتنوع الأطعمة إلا فى أضيق مجال . وقد مرت فترات تعرض فيها مئات الألوف من الأهلين فى الصين واليابان وجزر الفيليبين والملايو وغيرها ، لمرض « البرى برى » المعروف نتيجة لاعتماد السكان هناك على الأرز المصقول اعتماداً كلياً ، وتناول القليل جداً من الأطعمة الأخرى . وكان المريض يبدأ بالإحساس بضعف عام ، وفقدان للشهوة إلى الطعام ، وآلام فى الأطراف واضطرابات فى الجهاز الهضمى ، وانخفاض فى ضغط الدم ، وهبوط فى درجة حرارة الجسم وتورم أحياناً . وبتطور الضعف

إلى ضمور فى العضلات ، ينتهى بالوفاة . ولكن استعمال الفيتامين مركزاً أو الإكثار من الأطعمة الغنية به — قبل أن يصل المرض إلى الذروة — كان يعيد للمريض حيويته وصحته ؛ كما كان يحدث لمريض الأسقربوط حينما يكثر من تناول عصير البرتقال أوتعاطى فيتامين « ج » .

وقد ظل الأطباء سنوات عديدة يتلمسون طريقهم فى الظلام للوصول إلى علاج لمرض « البرى برى » مثلما فعلوا فى مرض الأسقربوط ولكن جهودهم ذهبت عبثاً إلى أن كان عام ١٨٨٤ ، حيث استطاع طبيب يابانى أن يقى بحارة إحدى السفن من الإصابة بهذا المرض — وكان ٤٠ فى المائة منهم يصابون به — وذلك بإقلال نسبة الأرز المخصصة لهم وزيادة الأطعمة الأخرى فى وجباتهم . ولكنه لم يستطع أن يفسر هذه الظاهرة تفسيراً صحيحاً . وبعد ثلاث عشرة سنة ، توصل طبيب هولندى إلى إصابة عدد من الكتاكيت بمرض « البرى برى » عن طريق إطعامهم بالأرز المصقول وحده . وقام بعده عدد من العلماء بتحليل المواد التى تستبعد من الأرز عند صقله ، والتى يسبب نقصانها فى الطعام ظهور هذا المرض . وتوجت نتائج هذه الأبحاث كلها باكتشاف الثيامين « فيتامين ب ١ » ومعرفة تركيبه وتحضيره بصورة نقية فى المعمل .

ويوجد هذا الفيتامين فى عدد كبير من الأطعمة مثل الفول والبسلة واللحوم الحمراء وصفار البيض والبطاطس والبرقوق وما إليها . وهو — مثل فيتامين « ج » يفقد بعض مفعوله بالطهو ويذوب فى الماء . فسلق

البطاطس المقشورة فى قدر كبيرة من الماء ثم رمى هذا الماء ، يجردها مما تحتوى عليه من « الثيامين » ولذلك ينبغى أن تسلق البطاطس بقشرها ثم تزال القشور ، أما إذا نزعت القشرة قبل الطهو ، فينبغى أن يكون الماء الذى توضع فيه قليلا بحيث يكفى لإمدادها بكمية البخار التى تنضجها .

وقد يبدو لأول وهلة أنه لا خوف من نقص هذا الفيتامين فى غذائنا ، طالما أنه يوجد فى أطعمة كثيرة تعودنا أن نأكلها جميعاً ، ولكن العجيب فى هذا الفيتامين أنه كلما زاد مقدار السكر أو المواد النشوية التى نستهلكها زادت حاجتنا منه ، وهكذا فإننا إذ نكثر من تناول الخبز الأبيض أو الأرز المصقول ، أو البطاطس التى جردها الطهو من الفيتامين يحتاج الجسم إلى نسبة من هذا الفيتامين أكبر من النسبة العادية .

وإلى جانب هذا فالجسم لا يختزن هذا الفيتامين ، وتزداد الحاجة إليه بصفة خاصة فى مراحل النمو ، وأثناء الحمل والرضاعة ، وعند الإصابة بكثير من الأمراض والحميات . ومن هنا ينبغى الحرص على توافره دائماً فى طعامنا .

وعندما فشلت جميع المحاولات فى تغيير عادة تناول الخبز الأبيض ، رأى الإخصائيون أن يضيفوا نسبة منه — أعدت صناعيا فى المعمل — إلى الخبز ، وخاصة لأن نفقات إنتاجه زهيدة جداً ، وهو لا يغير من لون الخبز أو مذاقه ويحقق فى نفس الوقت الفائدة المرجوة ، بل إن

بعض العلماء الآن يفكر فى إضافة « النياسين » وهو الفيتامين المانع للبلاجرا إلى الخبز ، وكذلك نسبة من الحديد للوقاية من الأنيميا .

وكلمة « بلاجرا » مشتقة من كلمتين إيطاليتين معناهما « الجلد الخشن » وقد ظهر هذا المرض لأول مرة فى أوربا ، وخاصة فى إسبانيا وإيطاليا ، وتبدأ أعراضه الكثيرة بطفح جلدى وتورم فى اللسان وهو يؤثر فى المعدة ، والجهاز العصبي ، والعضلات ، مسبباً دواراً وتنميلا وهزالا قد ينتهى بالموت . وقد حير المرض الأطباء سنوات عديدة إلى أن ظهر أخيراً أنه نتيجة نقص مادة تعرف بالنياسين — وهى من مجموعة فيتامين ب — وتتوافر فى الحبوب التى يصنع منها الخبز ولكنها تستبعد أثناء تنقية الدقيق حرصاً على بياض لونه ، وكذلك نقص الحديد .

وقد نجحت فكرة إضافة « الثيامين » و « النياسين » و « الحديد» إلى الخبز وطبقت إجباريا فى بعض البلدان الأمريكية والأوربية أثناء الحرب الأخيرة ، ولاشك أن الخبز يصلح أداة طيبة لتعويض جانب من نقص التغذية الذى تشكو منه الطبقات الفقيرة ، التى لا تهيئ لها ظروفها الاقتصادية التنويع الكافى فى الطعام والتى تأكل الخبز بوفرة . ومن هنا يضاف إليه الآن فى إنجلترا نسبة من الكالسيوم كما يفكر بعضهم فى إضافة اللبن المجفف إليه .

اللبن ومنتجاته

يلعب اللبن ، ومنتجاته دوراً هامًّا فى غذاء البشرية . وقد عرف منذ آلاف السنين ، ولكنه لم يستعمل فى أول الأمر كغذاء وإنما كان يقدم قرباناً للآلهة ، كما كان يصفه الكهنة كدواء للمرضى ، ثم تطور الأمر ، بعد تقدم الزراعة واستئناس عدد كبير من الماشية ، إلى الافادة منه كغذاء . ولكنه كان ، ولا يزال فى كثير من البلدان ، يظن أنه لا يلائم سوى الأطفال والناقهين . على أن ذلك لم يحل دون اعتماد بعض القبائل فى أواسط أفريقيا وبعض قبائل البدو على اللبن ومنتجاته اعتماداً كلياً وبعضهم يحصلون على اللبن من العنز والجمال وإناث الجياد . ولم تتضح أهمية اللبن كغذاء مثالى — يقرب من الكمال — فى مختلف مراحل العمر ، إلا فى السنوات الأخيرة . لقد اتضح أنه مجموعة عناصر غذائية ، « معلقة » فى ماء . فالماء يكون نحو ٨٦ ٪ من وزن اللبن وأما الباقى وهو ١٤ ٪ فموزع كالآتى : سكر ٥ ٪ ، مواد دهنية فى صورة قشدة ٤ ٪ ونسبة البروتينات أقل من المواد الدهنية ، وأخيراً مواد معدنية وفيتامينات . وهذه بالرغم من وجودها فى اللبن بنسبة قليلة فإنها تلعب دوراً هامًّا فى تغذية الجسم ، وتجعل اللبن يمثل مجموعة « طبيعية » للعناصر الضرورية لنمو الجسم .

واللبن يحتوى على فيتامين « ا » وهو إلى جانب ذلك غنى بمجموعة فيتامين « ب » على أن ما هو أهم من هذا وذاك ، ما يحتوى عليه من الكالسيوم والفوسفور ، فهو خير مصدر غذائى لهما . ولا تخفى أهمية هذين العنصرين فى نمو العظام وسلامة الأسنان ، بالإضافة إلى فيتامين « د » أو فيتامين « ضوء الشمس » الذى يوجد بكثرة فى كبد الأسماك أو الزيوت التى تستخلص منها ، وقد دلت التجارب على أن الجسم يستوعب بسهولة محتويات اللبن من الكالسيوم والفوسفور فى حين أنه لايستخلصها بالسهولة نفسها من الخضر التى تحتوى عليها كالجزر .

وقد كان يخشى من اللبن نقله لكثير من ألوان العدوى نتيجة تلوثه بجراثيم يحملها العمال الذين يحلبون البقر ، أو الذين ينقلونه إلى البيوت أو إهمال تنظيف القدور التى يحفظ فيها ، أو بسبب مرض الماشية التى يؤخذ منها . ولكن تعقيم اللبن وتنظيف الزجاجات ومراقبة الماشية الحلوب طبيًّا . كل هذا يمحو التخوف منه .

والذين لا يحبون اللبن يمكن أن يستفيدوا من منتجاته العديدة المتباينة فى مذاقها ، والتى ابتكرها الإنسان منذ أن عرف اللبن واتخذه غذاء . . فالقشدة والزبد والجبن واللبن الزبادى واللبن الرائب كلها ابتكارات قديمة ، ولم يبتكر حديثاً إلا « الآيس كريم » . إن القشدة يتألف الجانب الأكبر منها من دهن اللبن . والدهن — كما هو معروف — يطفو فوق سطح الماء ولأن فيتامين « ا » يذوب فى المواد الدهنية فقط فإن عملية فصل القشدة



عن اللبن تعنى استبعاد فيتامين « ا » منه . وكذلك عند استخلاص الزبد ، ولكن جميع العناصر الغذائية الأخرى من فيتامينات ومعادن وبروتينات تظل فى اللبن أو الجبن الذى نزع منه الدسم . ويوجد الآن أكثر من أربعمائة نوع من أنواع الجبن تعد من الأغذية المفيدة الشهية سهلة الهضم ، بعضها يصنع من لبن كامل الدسم ، وبعضها يصنع من لبن نزعت منه المواد الدهنية . وبعضها — مثل الجبنة الركفور — يصنع من لبن الأغنام .

أما الألبان المتخمرة فأنواعها عديدة ، وطرق إنتاجها مختلفة ، ويشيع استعمال اليوغورت أو الزبادي فى جنوب أوربا وآسيا ، والشرق الأوسط . وهذه جميعاً تحتوى إلى جانب عناصر اللبن الغذائية المفيدة على بكتريا تفيد فى تطهير المعدة والأمعاء وتسهيل عمليات الهضم . وتوجد أيضاً أنواع من اللبن المركز أو المجفف لا تختلف عن اللبن العادى إلا من حيث خلوها من الماء ، وتجفيفها بدرجات متفاوتة وبطرق مختلفة .

والخلاصة أن اللبن ومنتجاته ينبغى أن نحرص على تناولهما ، مرة أو مرتين يوميا ، بصورة أو بأخرى ، فهما يحتويان على مواد سكرية ودهنية مولدة للطاقة ، وعلى بروتينات بانية للجسم ، وعلى كالسيوم وفوسفور بالإضافة إلى فيتامين « ا » ومجموعة فيتامين « ب » . وهما بهذا فى مقدمة الأطعمة الواقية من المرض ، المجددة للنشاط .

على أنه ينبغى أن نذكر دائماً أن اللبن الزبادى — وكذلك الجبن

المنزوع منه الدسم لا يقل كثيراً عن اللبن العادى فى قيمته الغذائية بل إنه يفيد بوجه خاص الذين يتبعون (رجيماً) للتخلص من البدانة .

* * *

البيض

منذ أقدم الأزمنة ، والإنسان يأكل البيض ويعتبره غذاء هاماً . ولم يكن يقتصر على بيض الدجاج ، كما تفعل معظم الشعوب الآن ، وإنما كان يأكل البيض أياً كان مصدره . فقد كان بيض الأوز ، وبيض البط يؤكل فى مصر القديمة ، وبيض النعام والتماسيح والطيور البحرية لا يزال طعاماً شهياً لكثير من القبائل فى أفريقيا والبلدان التى تقع على شواطئ البحار .

ولأن البيض يكثر فى بعض المواسم ويقل فى مواسم أخرى فقد ابتكرت طرق كثيرة للمحافظة عليه دون أن يفسد . ففى الملايو يغطونه بطبقة ملحية مثلما « يملحون » اللحوم . وفى الصين يكسونه بطبقة من الطفل الأحمر المعجون بالزيت ، حتى يكفلوا انسداد مسام قشرته الخارجية ، ثم يجففونه فى الشمس . والبعض يسلقون البيض ثم يزيلون قشرته ويخللونه فى قدور من الفخار ، مثلما يخللون الخضر بالخل والتوابل وبعد نحو شهر يقدمونه على الموائد كطبق شهى . وشعوب

الإسكيمو تجمع بيض الطيور التى تحج إلى بلادهم خلال فصل الربيع ويأكلون منها قدر ما يشتهون، ثم يدفنون الباقى تحت الأرض ادخاراً لفصل الزمهرير ، وهى إذ تزال من مواضعها بعد شهور لا تكون طازجة ولكنهم لا يبالون فهم مثل بعض الشعوب الأخرى يستسيغون أكل البيض الذى نقول عنه إنه « فاسد » . وبعض القبائل تفضل أكل البيض عندما يشرف على التفريخ .

على أن ثمة معتقدات غريبة تدور حول أكل البيض ، فهو محرم فى الهند على الطبقات العليا لأنه فى رأيهم من الأطعمة التى تدنس آكلها . ولنفس السبب كان بعض قدماء الإغريق يمتنعون عن أكله وعن أكل لحوم الحيوانات التى تضع بيضاً . وما يزال بعض سكان أفريقيا وآسيا وأمريكا وجزر المحيط الهادى يمتنعون عن أكله امتناعاً تاماً وهناك تقليد لا يزال متبعاً فى إحدى البلاد الأسترالية ، إذ يحرم أكله على الفتيات حتى سن البلوغ ثم يأكلنه لأول مرة فى احتفال يقام لهذا الغرض . وفى أوغندا تحرم بعض القبائل أكله على النساء فقط ، وتقتل المرأة أحياناً إذا كسرت أو مست بيضة . وتأكل إحدى القبائل فى البرازيل لحوم الفئران والضفادع والسحالى والثعابين والسلاحف وتأكل كذلك بيض الزواحف ، ولكنها لا تأكل قط بيض الطيور وبعض القبائل تعزو امتناعها عن أكل البيض إلى أنه « يضعف أعضاء التناسل » ، لأنه يشبه الخصية فى مظهره والبعض الآخر يعزوه إلى أنه « أصل الحياة » .

هذا طرف من قصة الأوهام التى تدور حول عنصر هام من عناصر التغذية ، أما العلم الحديث فإن له قصة أخرى يرويها عن البيض وعن قيمته الغذائية . فمعروف أن البيضة تتكون داخل المبيض ، وأنها يمكن أن تنتج — فى حالة الإخصاب — كائنا حيًّا مشابها للكائن الذى تكونت داخل جسمه ، وأن منطقة الجنين تبدو كتلة صغيرة تطفو على سطح « الصفار » وهذه يمكن أن تتحول إلى خلايا تتكاثر وتنتشر مكونة للجنين النامى . أما البياض فهو يتألف من طبقات من البروتين تترسب فوق المح « الصفار » بعد مغادرته للمبيض . وآخر طبقة تترسب تتكون من إفراز معظمه من الكالسيوم ، وهو الذى يؤلف القشرة الخارجية . والواقع أن البيضة تشبه — إلى حد ما — حبة القمح أو الغلال . . فبداخلها جنين رقيق هو الذى يتكون منه النبات الجديد ، تحيط به كتلة من العناصر الغذائية الغاية منها تغذية الجنين فى بداية حياته .

والمح (الصفار) غنى جدًّا بالمواد المعدنية مثل الفوسفور وخاصة الحديد ، وهى جميعاً تتوافر فيه بصورة يسهل على الجسم استيعابها . لقد رأينا أن اللبن — ولعله أهم الأغذية الوقائية — به نقطة ضعف من ناحية فقره فى الحديد ، وإن كان يفوق البيض فى محتوياته من الكالسيوم . أما من ناحية الفيتامينات فالبيض مصدر غنى لمجموعة منوعة منها ففيما عدا فيتامين (ج) الذى يمكن الحصول عليه من الخضر وعصير الفاكهة — فإنه يحتوى على عدد كبير من عناصر مجموعة فيتامين « ب » ومنها الفيتامين الذى يحول دون الإصابة بالبلاجرا ،

وفضلا عن ذلك فإنه يحتوى على فيتامين (ضوء الشمس) المعروف باسم فيتامين (د) . وطبيعى أنه طالما أن أجسامنا تتعرض لضوء الشمس فليس ثمة ما يدعو للقلق بصدد هذا الفيتامين ، ولكن هناك قلة من الأطعمة – إلى جانب زيت كبد الحوت – تحتوى عليه، وأحد هذه الأطعمة القليلة هو البيض .

وللبيض – فضلا عن ذلك – أهمية كبيرة كمصدر من مصادر البروتينات الضرورية للجسم . والبروتينات مواد كيميائية تتألف من وحدات أصغر – أشبه بالسلسلة التى تتألف من عدد من الحلقات – هذه الوحدات يطلق عليها اسم الأحماض الأمينية، وهذه لا غنى عنها لسلامة أنسجة الجسم ، فالجانب الأكبر من العضلات والأعصاب والغدد يتكون من بروتينات . وبعض هذه الأحماض الأمينية تعمل بنفس الطريقة التى تعمل بها الفيتامينات – إنها ضرورية بمقادير صغيرة جداً لكى يستطيع الجسم القيام بوظائفه ، وإن كان الجسم لا يستطيع تركيبها . وهذا يعنى أن أجسامنا ينبغى أن تحصل عليها من مصادر نباتية أو حيوانية أخرى .مثلما نحصل على الفيتامينات الضرورية لنا . ومن هنا ، كان الغذاء الذى يتألف من مواد نشوية أوكربوهايدراتية فقط ، ضاراً بالصحة . . فلا بد من تناول قدر من البروتينات . وليست البروتينات كلها تحتوى على جميع الأحماض الأمينية التى تحتاج إليها ، ولذلك كان من الضرورى تنويع المواد البروتينية التى يتضمنها غذاؤنا . ومن هذه الناحية ، يعد البيض من أهم العناصر

الغذائية ، فهو طعام واق لابسبب ما يحتوى عليه من معادن وفيتامينات فحسب ، وإنما بسبب المواد البروتينية الممتازة التى يحتوى عليها . و«البياض» أقل أهمية من المح «الصفار» لأن المح هو الذى يحتوى على المعادن والفيتامينات والبروتينات المرغوب فيها .

ويحتوى البيض أيضاً على نسبة من المواد الدهنية التى تعد مصدراً طيباً للطاقة . فدهن البيضة العادية يعطى نحو سبعين «سعراً» عشرة سعرات منها فقط نستمدها من «البياض» الذى يتألف الجانب الأكبر منه من الزلال فى حين أن حاجة الشخص — الذى يقوم بنشاط عادى — تقدر بنحو ثلاثة آلاف سعر يومياً .

ويأتى البيض بعد اللبن مباشرة فى أهميته كغذاء واق من المرض . وهو مثل اللبن يفتقر إلى فيتامين «ج» الذى نستخلصه من الفاكهة والخضر — ولذلك فإن أى شعب يستهلك مقادير كافية من اللبن والبيض والخضر والفاكهة الطازجة ، يمكن أن يعيش صحيحاً دون أن يشكو من أعراض سوء التغذية أو النقص الغذائى .

والخلاصة أن البيض ينبغى أن يدخل فى غذائنا بحيث يأكل الواحد منا أربع بيضات على الأقل كل أسبوع .

* * *

اللحوم والأسماك

يرجح الكثيرون أن جميع الشعوب – فى العهود القديمة – كانت تأكل اللحوم . وإذا كان بعضها قد امتنع عن أكلها فقد كان ذلك وليد عادات وعقائد شاعت فى سنوات متأخرة . ويقال إن الإنسان لم يكن يفرق قديماً بين لحم حيوان وآخر . والواقع أن لحوم جميع الحيوانات تكاد تتشابه من حيث التركيب ، فهى جميعاً تحتوى على بروتينات ، ونسبة من المواد الدهنية وأنسجة ضامة يصعب مضغها ، وليست لهذه الأنسجة قيمة غذائية . ولا شك أن ثمة خلافاً فى مذاق لحوم الحيوانات المختلفة ، ولكن المذاق شىء نسبى ، وغالباً ما يتأثر بالعادات والتقاليد والميول .

لقد كان الإغريق والرومان وشعوب أخرى كثيرة فى أنحاء مختلفة من العالم يأكلون لحوم الكلاب ، وكان « أبوقراط » يقول عنه : « إنه لحم لذيذ صحى سهل الهضم » . وما تزال تأكله بشغف بعض الشعوب فى الصين وأفريقيا وأستراليا . وبعض الهنود فى أمريكا الجنوبية يأكلون لحم القرود والسلاحف والسحالى والتماسيح ، وبعض القبائل تأكل لحوم الأسد والنمر والضبع ، وبعضها تأكل فئران الحقول التى تعد من أمتع الوجبات عند كثير من القرويين فى بلدان مختلفة !

ولم يكن إقبال الإنسان على أكل لحوم الحيوانات المختلفة وليد

الحاجة بقدر ما كان وليد الاعتقاد بأن اللحم كان يكسب آكله جانباً من صفات الحيوان الذى أكل لحمه . ولهذا كان يؤكل لحم الأسد والنمر ، ولهذا السبب أيضاً كانت الغدد وبعض أعضاء هذه الحيوانات — مثل القلب والكبد والكلى والبنكرياس والغدد الجنسية والمخ — تلاقى إقبالا خاصًّا ، فقد كان يظن أنها « مقر » صفات أو عواطف مرغوب فيها . . مثل الشجاعة والرحمة والكفاية الجنسية والحكمة وما إلى ذلك . وقد بلغ من تقدير البشر لهذه الأعضاء أنها كانت تخصص فى بعض البلدان للملوك أو رؤساء القبائل والكهنة وحدهم !

وانتشرت — على مر الزمن — عقائد وتشريعات تحرم أكل لحوم حيوانات معينة وتحدد أنواع الحيوانات التى يسمح بأكل لحومها بل إنها حددت طريقة ذبحها ، وأحياناً طريقة إعدادها . وبعض التشريعات يسمح بأكل أجزاء معينة من الحيوان ويحرم أكل الأعضاء الأخرى ، وبعضها يسمح بأكل لحوم الذكور من الحيوانات — أو الإناث — فحسب ، وبعضها يمنع أكل اللحوم مع أطعمة أخرى معينة مثل اللبن أو الخضراوات . وتحرم عادات الإسكيمو الغذائية أكل لحم فرس البحر ولحم الغزال فى نفس اليوم ، بل إنه محرم عليهم أن يأكلوا وجبة من لحم فرس البحر ، إذا كانت عظام غزال أو قرونه فى غرفة الطعام ، ولذلك فإن الأدوات والأطباق التى تستعمل لتقديم لحوم الغزال لا تستعمل فى تقديم لحوم فرس البحر والعكس أيضاً . وأحياناً تحرم

لحوم حيوانات معينة على الأولاد أو البنات قبل البلوغ أو بعده ، وأحياناً تحرم على النساء أو على الرجال .

وقد لعبت هذه المعتقدات الكثيرة دوراً كبيراً فى حرمان كثير من الشعوب من الإفادة من لحوم حيوانات متوافرة لديهم لا تقل قيمتها الغذائية عن أية لحوم أخرى. وقد حاول أحد العلماء الفرنسيين منذ نحو خمسين عاماً أن يشجع الناس على أكل لحوم الجياد — وكان يمكن الحصول عليها فى ذلك الحين بثمن زهيد — وراح يدعو لذلك بجميع الطرق ، بتأييد لفيف من المسئولين ، وأقام حفلات قدم فيها هذا اللحم فى صور متنوعة « شهية » ولكن جميع جهوده ذهبت عبثا .

إن اللحم غذاء حيوى يستطيع الإنسان — لو اضطر أن يعيش عليه وحده — أن يحيا بصحة جيدة . ودليلنا على ذلك شعوب الإسكيمو ، فالمناطق القطبية التى يعيشون فيها لا تنتج سوى نباتات وفاكهة قليلة ، ولذلك فإن طعامهم يكاد يقتصر على لحوم حيوانات البحر والطيور البحرية وبيضها . وبعض حيوانات البر ، مثل الدب والثعلب والغزال وما إليها . . ولكنهم يحرصون على أكل جميع أعضاء الحيوان ، وهذا يحقق لهم التزود بالفيتامينات والمعادن التى لا تتوافر إلا فى الخضر .

إن اللحم العضلى للحيوان — وهو اللحم الذى نأكله — يتركب من البروتينات ونسبة من الحديد وآثار من معادن أخرى مثل النحاس. وقد اتضح أن الحديد بغير النحاس — لا يستفيد منه الجسم الفائدة

المرجوة فى إنتاج مادة الدم الحمراء . وقد أشرنا إلى أهمية البروتينات من قبل .

وتحتوى بروتينات اللحم على جميع الأحماض الأمينية وهى ممتازة فى إصلاح أنسجة الجسم وصيانتها . ويحتوى اللحم أيضاً على نسبة من الكربوهايدرات والمواد الدهنية وعلى مقدار لا بأس به من فيتامين « ب ١ » والكالسيوم ومجموعة فيتامين « ب » المركب ولكنه ليس مصدراً طيباً للفيتامينات الأخرى . وهو غنى بالفوسفور ولكنه يفتقر إلى الكالسيوم .

وإذا أكل المرء من غدد الحيوان ومخه ، وأعضائه الداخلية فإن نسبة الفيتامينات ترتفع فى اللحم إلى حد كبير فهى إذا طهيت — بطريقة مناسبة — أمكن أن تمد الجسم بجميع احتياجاته من الفيتامينات والمعادن فيما عدا الكالسيوم. ولهذا السبب يعيش الإسكيمو بصحة جيدة رغم اعتمادهم على اللحم وحده تقريباً . إن الكبد الطرية تحتوى على فيتامين « ج » الذى يمكن أن نحصل عليه فقط من الفاكهة والخضر ، وفيتامين « ا » الذى يوجد فى الزبد وفى الخضراوات الصفراء مثل الجزر ، وحبات القمح ، ويكثر فى الكبد وفى الأعضاء الأخرى . ومن هذه الأعضاء تستمد أيضاً عناصر فيتامين « ب » المركب وحتى فيتامين « د » وهكذا فإن أنسجة الحيوان ، إذا أحسن إعدادها أمكن أن تزود الجسم بالفيتامينات التى تقيه المرض ، طالما أن هذه الأنسجة تشمل جميع أعضاء الحيوان وغدده ، وهذا ما يفعله الإسكيمو .

ومن هنا يستحسن أن تشمل أطباق اللحوم التى تأكلها من حين لآخر : المخ ، أو القلب أو الكبد أو الطحال أو الكلى ، أو الغدد والأعضاء الأخرى . فإن استبعاد هذه الأعضاء من طعامنا كلية يعنى استبعاد كثير مما يمكن أن يمدنا به الحيوان من فيتامينات ومواد معدنية ، وذلك أشبه بما نفعله حين الاستغناء عن كميات الماء التى تطهى فيها الخضر لمدة طويلة . على أن هذا لا يعنى — طبعاً — أن اللحوم التى نأكلها — لحوم الأنسجة العضلية فى الحيوان — لا أهمية لها ، فهى — كما أوضحنا — من العناصر الغذائية الهامة الغنية بالبروتين .

وقد كان يظن فى وقت من الأوقات أن البروتينات فى الغذاء تنتقل إلى أنسجة الجسم كما هى ، والحقيقة أن جميع البروتينات تتحلل فى المعدة إلى أحماض أمينية ، وهذه يمتصها الدم ويحملها إلى جميع الخلايا ، حيث يعاد تركيبها إلى بروتينات جديدة تكون هذه الخلايا . وعلى الرغم من أن الخضر تحتوى على بروتينات فإنه لا يوجد نوع واحد منها يحتوى على جميع الأحماض الأمينية اللازمة للجسم . ومن هنا ينبغى على الذين يقصرون غذاءهم على الخضر والفاكهة أن يحرصوا على تنويع الخضر التى يأكلونها بقدر المستطاع ، ويرى بعض علماء التغذية أنه مهما بلغ هذا التنويع فإنه ينبغى أن يتناولوا وجبة من اللحوم ولو مرة فى الأسبوع . إن الأرز يحتوى على نسبة من البروتينات ولكنها نسبة ضعيفة لا يعتمد عليها .

والبروتينات ليست أصلا من المواد المولدة للطاقة فى الجسم ،

ولكنها مادة البناء والصيانة والإصلاح لخلايا الجسم ولا تستعمل وقوداً إلا عند الضرورة . . إن المواد النشوية والدهنية هى الوقود الأساسى المولد للطاقة . ولذلك فإن اللحوم ليست حيوية للذين يقومون بأعمال بدنية شاقة مثل المواد الغذائية المولدة للطاقة .

ولحوم الأسماك شبيهة — إلى حد ما — بلحوم الحيوانات البرية وتحتوى على البروتينات ونسبة من المواد الدهنية . وقد كانت الأسماك محور تقاليد وأوهام ، كما كانت لحوم الحيوانات . فى التوراة ما يشير إلى الاقتصار على أكل الأسماك التى لها زعانف وقشور . وثمة شعوب تمتنع عن أكل السمك امتناعاً تاماً ، وبعض الشعوب يحرمون أكله على النساء . وقد كان المصريون القدماء يأكلون أنواعاً منه ، ولكنه كان محرماً على الكهنة ، وفى بعض المناطق يعد السمك طعاماً أساسياً .

وزيوت الأسماك غنية بفيتامين « د » . إن هذا الفيتامين يوجد أيضاً فى كبد الأبقار والعجول ، وفى اللبن والبيض ، والزبد ولكن بكميات قليلة نسبياً . وأكباد الأسماك غنية أيضاً بفيتامين « ا » . الذى يحول دون ضعف الإبصار ليلا ، وضعف أنسجة العين ويحتوى السمك على مواد معدنية وإن كانت نسبة الحديد فيها أقل .

ولكن مافائدة فيتامين « د » الذى تختص زيوت كبد الأسماك بوفرته ؟ إن نقص هذا الفيتامين يؤثر فى تكوين العظام ، فإن نسبة كبيرة من عظام الجسم والأسنان تتكون من فوسفات الكالسيوم الذى يحتاج

فى تكوينه إلى الكالسيوم والفوسفور. وهذان المعدنان ينقلهما الدم بعد استخلاصهما من الغذاء ، ولهذا ينبغى أن يتوافرا فيه دائماً بنسب معينة، ولكن وجودهما فى الدم لا يكفى وحده لسلامة العظام والأسنان، إذ يحتاج الجسم فضلا عن ذلك إلى فيتامين « د » عن طريق المعدة – أو إلى ضوء الشمس الذى يكون فيتامين « د » من الطبقة الدهنية الواقعة تحت الجلد . ومصادر هذا الفيتامين فضلا عن ضوء الشمس ، زيت كبد الحوت ومح البيض .

وقد مرت أوقات انتشر فيها مرض الكساح ولين العظام بين الأطفال نتيجة لنقص هذا الفيتامين وكان المرض مبعث حيرة الأطباء الذين لم يعرفوا سببه حتى القرن الثامن عشر ، حين بدأ استعمال زيت كبد الحوت فى البلدان الأوربية ، لدبغ الجلود ، والإضاءة ، وتدليك المفاصل والأنسجة المصابة بالروماتيزم ، ثم بدأت الطبقات الفقيرة تستعمله لإعداد الأطعمة . وتطور الأمر إلى شربه بقصد التدفئة ومقاومة نوبات البرد ، وسرعان ما اكتشف طبيبان إنجليزيان فائدته فى علاج الكساح ولين العظام عند الأطفال .

ويتميز السمك باحتوائه على نسبة من اليود ، وهو لازم لنشاط غدة بالرقبة يطلق عليها اسم الغدة الدرقية ، وهى تنتج « هرموناً » ترسله إلى مجرى الدم كى يحمل إلى أجزاء الجسم .

ولكى ينمو الجسم نمواً عادياً فإنه يحتاج إلى مقادير معينة من هذا الهرمون ، فإذا قلت هذه المقادير أو زادت تأثر الجسم . ونقص عنصر

اليود من الغذاء يؤدى إلى تضخم الغدة الدرقية ، والإصابة بمرض « الجوتر » . وهذا المرض ينتشر فى البلاد التى لا تحتوى مياه الشرب فيها على القدر الكافى من اليود . وقد ظلت سويسرا تعانى من انتشار هذا المرض إلى أن اكتشف أن إضافة نسبة ضئيلة من اليود للغذاء تحول دون الإصابة به — وهو يضاف الآن إما إلى الماء أو إلى ملح الطعام .

المواد الدهنية والزيوت

منذ أقدم العصور ، استعمل الإنسان المواد الدهنية والزيوت كغذاء وكدواء واستخدمت إلى جانب هذا كوقود ومواد للتنظيف ، ولأغراض تتصل بالشعائر الدينية ، وكمواد للتجميل بعد مزجها بالروائح العطرية وقد كان أكثر أنواع الزيوت شيوعاً زيت الزيتون ، وقد بلغ من تقديرهم لهذا الزيت ، أن شجرة الزيتون كانت موضع تقديس عند بعض الشعوب . وكان التعرض لها جريمة يعاقب عليها عقاباً شديداً .

وكانت تقدم للآلهة قرابين من دهون الحيوانات ، فبعد ذبح الحيوان كانت تستبعد منه كميات الدهن ثم تحرق على حدة فى المعابد ، اعتقاداً منهم بأن الآلهة تسر لرائحة الدهن المحترق . وكان بعضهم يعتقدون أن الدهن — وخاصة دهن البطن — هو مقر الروح ولذلك كانوا يحرمون أكله ، وقد شاعت أوهام وأساطير عن دهن الكليتين جعلت منه دواء « فعالا » لعدد كبير من الأمراض . وكذلك استعملت دهون كثير من الحيوانات فى العلاج ، ولا يزال الزبد يستعمل — فى بعض البلدان — فى تدليك

الجسم ودهان الشعر .

وتخضع أنواع الدهون المستعملة للطعام فى البلدان المختلفة للعادات والتقاليد الشائعة ، فقد ظل دهن الأوز أحب الدهون الحيرانية للألمان حتى أيام النازية الهتلرية ، ودهن الدجاج محبوب جداً فى أوربا ، والهنود يفضلون زيت الزيتون فى الطهو .

والواقع أن جميع الدهون — من الناحية العلمية — تكاد تتشابه فى تركيبها . وهى جميعاً — وكذلك الزيوت — أطعمة ممتازة من ناحية توليدها للطاقة ، فإن قدراً منها يولد أكثر من مثلى الطاقة التى يولدها قدر مساو له فى الوزن من الكربوهايدرات ، أو البروتينات ، والجزىء من الدهن يحتوى على نسبة كربون أكثر مما يحتوى عليه جزىء الكربوهايدرات أو البروتينات ، ولذلك فهو وقود أكثر قوة وتركيزاً كما أنه أبقى أثراً .

ويستوعب الجسم المواد الدهنية مثلما يستوعب البروتينات أو الكربوهايدرات . إن إنزيمات خاصة تحلل جزىء الدهن إلى مركبات أصغر تمتصها جدران الأمعاء ، وفى الأنسجة يعاد بناء هذه المركبات . ولكن النباتات والحيوانات تختزن أيضاً الدهون مما يزيد على حاجتها من الكربوهايدرات وأحياناً من البروتينات ، التى لم تستعمل كوقود . والواقع أن جميع الكائنات الحية تحرص على اختزان الدهن كمصدر للطاقة .

إن تناول قدر من المواد الدهنية ضرورى للحياة مثل تناول الفيتامينات

أو المعادن . ولكن امرء إذا أكثر من تناول المواد الدهنية فإنها تعرقل عملية الهضم ، إذ تؤثر فى حركات المعدة وإفرازها من العصارات الهاضمة . ومن هنا ، كانت الوجبة الغنية بالمواد الدهنية تعد وجبة « ثقيلة » فعلا لأن الطعام يظل بالمعدة وقتاً أطول بكثير مما لو كان الطعام خالياً من الدهون أو الزيوت . هذا فضلا عن أن نسبة الدهون — ونعنى بالدهون هنا « السمن » الذى يدخل فى إعداد الطعام ، أو اللحوم الدسمة المدهنة — إذا زادت نسبياً فى الغذاء عن الكربوهايدرات حدث اضطراب فى التفاعلات الكيميائية التى تجرى داخل الجسم ، وتكون نتيجته إنتاج مواد ضارة يمكن اكتشافها حتى فى البول. ولهذا ينبغى أن يكون استهلاك المواد الدهنية فى نطاق حدود معينة .

والخلاصة أنه يمكن أن يقال إن الدهون النباتية والحيوانية لها أهميتها فى طعامنا . ولئن كانت الدهون الحيوانية تحتوى على فيتامينات « ا » و« د » التى تذوب فى الدهن فقط ، والتى تعد من الأهمية بمكان فى مراحل نمو الجسم بخاصة ، فإن الدهون النباتية على افتقارها لهذه الفيتامينات أكثر ملاءمة حين تعلو السن ويتقدم العمر وتعد الدهون كلها بوجه عام مصدراً أساسياً للطاقة فى الطعام .

وطبيعى أنه ينبغى ألا يحكم على جميع الأطعمة من ناحية محتوياتها من الفيتامينات فحسب . صحيح أن ما كان منها غنياً بالفيتامينات يعد من الأطعمة الواقية وينبغى الحرص على تناولها باستمرار خاصة وأن أثر نقص الفيتامينات فى الجسم لا يسهل علينا اكتشافه فى مراحله الأولى،

ولكن يجب إلى جانب ذلك الاهتمام أيضاً بالأطعمة التى تولد الطاقة حتى يزود الجسم بوقود كاف يهيئ له القوة اللازمة للقيام بأعبائه والحيلولة دون ضمور الخلايا والأنسجة . والمواد الدهنية والنشوية والسكرية لها أهميتها من هذه الناحية .

ومما يجدر ذكره أنه حين يراد نقص وزن الجسم أو وقف زيادته عن طريق الطعام ، لا ينبغى الامتناع عن المواد الدهنية كلية ، فالمهم فى هذه الحالة مراعاة التوازن بين ما نأكله وبين ما نبذله من طاقة . فالجسم يختزن الدهن عندما يزيد ماتتناوله منه عما نستهلكه فى صورة طاقة . ولا يحتفظ بشىء منه إذا استهلكناه أثناء عملنا اليومى . ومن ناحية أخرى ، فإن الجسم قد يصنع الدهن ويختزنه من طعام يخلو من الدهون ، فهو يحول الزائد من المواد النشوية والبروتينات إلى دهن .

ومهما يكن من أمر فإن المواد الدهنية والزيوت ينبغى تناولها باعتدال . إنها هامة للأولاد والبنات والشبان والشابات فى مراحل النمو ، ولمن يبذلون جهوداً بدنية عنيفة ، وتقل أهميتها كلما تقدم المرء فى السن وقل ما يبذله من نشاط بدنى .

* * *

السكر

بعد وجبة ثقيلة من المواد النشوية أو الكربوهايدراتية تزداد نسبة السكر فى الدم فترة من الوقت ثم تعود إلى حالتها الطبيعية . . إن إفرازات الجهاز الهضمى تحول جزيئات المواد النشوية والكربوهايدرات إلى سكر ينتقل إلى الدم ، فيوزعه على الأنسجة والخلايا ، وما يزيد منه على الحاجة يختزن فى الكبد والعضلات بفضل مادة تفرزها غدة قريبة من المعدة يطلق عليها اسم « البنكرياس » . وهذه المادة هى هرمون « الأنسولين » فإذا اضطربت وظائف البنكرياس ولم يفرز القدر الكافى من الأنسولين تكدس السكر فى الدم ولا يلبث أن يأخذ طريقه إلى البول عن طريق الكليتين ، حيث يمكن اكتشافه . . وهذه الحالة هى التى يطلق عليها اسم مرض السكر .

على أنه يوجد بالدم نسبة دائمة من السكر تكاد تكون ثابتة برغم أنها تتعرض لذبذبات طفيفة تبعاً لبذل الطاقة والجهد . وعلى الرغم من معرفة الحلوى والغرام بها منذ أقدم الأزمنة فإن السكر إنتاج جديد نسبياً . لقد كان الإنسان البدائى يرضى شهوته للحلوى بمجموعة من مواد منوعة تحتوى على نسبة عالية من السكر ، أشهرها عسل النحل ، وقد كان نادراً . وكانت ملكية الأشخاص لخلايا النحل وفق قواعد دقيقة ثابتة .

وفى بعض البلدان كان إنتاج العسل جميعه يعد ملكاً للحاكم ، ويحرم تناوله على غيره . وكان يقدم فى بلدان أخرى خالصاً – أو ممزوجاً باللبن – قرباناً للآلهة أو إرضاء لأرواح الموتى ، أو توضع قدور منه فى مقابرهم . وسرعان ماذاع عنه أنه دواء ناجع للكثير من الأمراض .

إن معظم الفاكهة تحتوى على نسبة من السكر ، وكان ممكنا أن يسد البشر حاجتهم إليه منذ أقدم الأزمنة بتركيز عصير هذه الفاكهة ، ولكنهم اكتشفوا أن تخمير مثل هذا العصير ينتج لهم شراباً يسكرهم ، فاستهواهم هذا الشراب ، وشاع صنع المشروبات الكحولية . ولم يعرف السكر إلا بعد فترة طويلة نسبياً حينما بدأ استخلاصه من قصب السكر والبنجر .

وبعد أن عرف السكر لم يستعمل كغذاء وإنما كان يستعمل كدواء ، وفى العصور الوسطى كان يباع فى البلاد الأوربية فى الصيدليات ، وكان يصرف بكميات قليلة حسب وصفات الأطباء. ومنذ أقل من مائتى عام، كان لا يقدم إلا على موائد الأغنياء .. وكان إنتاج السكر فى بلد من البلدان يعد فى نظر البعض مقياساً للثروة والرخاء .

إن بعض علماء التغذية يرون أننا – ونحن اليوم فى غمرة الحماس للأغذية التى تتوافر فيها الفيتامينات والمعادن– كثيراً ما ننسى احتياجاتنا من العناصر المولدة للطاقة . . إن السكر « وقود » مباشر سريع الأثر. فمفعول العصارات الهاضمة عليه سريع ، وهو سرعان ما ينتقل إلى

الدم الذى ينقله بدوره إلى جميع خلايا الجسم ، ولهذا السبب فإن تناوله يمكن أن يزيل – على الفور – التعب ويبدد أثر الإجهاد . هذا إلى أن الشباب – كما ذكرنا من قبل – وهم فى مراحل النمو والنشاط ، وأولئك الذين يؤدون أعمالا شاقة يحتاجون إلى قدر من السكر وغيره من الأغذية المولدة للطاقة أكبر من القدر المعتاد .

والملاحظ أن بعض الناس أكثر ميلا إلى السكر والحلوى من غيرهم. وهذا أمر طبيعى وإن كانت العادات الغذائية لها أثرها فى ذلك . على أنه يحسن الاعتدال فى هذه الناحية فالسكر ينبغى ألا يحل محل المواد النشوية – كمولد للطاقة – فى غذائنا ، لأنه ما من مصدر طبيعى من مصادر المواد النشوية يحتوى على النشاء وحده ، لأن الطبيعة تمزجه دائماً ببعض البروتينات وبكثير من المعادن والفيتامينات ، فالإكثار من السكر والحلوى يمنعنا من تناول القدر الكافى من الأطعمة الأخرى التى تمدنا بغيره من العناصر الضرورية للجسم .

وثمة ناحية أخرى تتصل بالإكثار من استهلاك السكر ، فكلما زاد استهلاك المرء منه ومن الكربوهايدرات ، زادت حاجة الجسم للثيامين «فيتامين ب ١». وقد يفسر هذا بأن الثيامين جزء من « إنزيم » يلعب دوراً فى تحليل الكربوهايدرات ، والإنزيمات تستهلك عادة أثناء التفاعلات الفسيولوجية . ومن هنا فإنه كلما زادت نسبة الكربوهايدرات التى يحرقها الجسم ، زادت نسبة الثيامين المستهلك ، وزادت حاجة الجسم إليه .

ومن الخطأ أن ننصح العمال الذين يبذلون جهوداً بدنية عنيفة بالإكثار من السكر بحجة أنه يقاوم التعب ، أو بالإكثار من المواد النشوية . فأمثال هؤلاء العمال يحتاجون لأطعمة منوعة تتألف من الكربوهايدرات مثلما تتألف من البروتينات والدهون . والسبب فى ذلك أن السكر والنشاء يؤديان إلى زيادة سريعة فى سكر الدم . ولكن سرعان ما تهبط على أثر ذلك نسبة السكر ، ومن ثم يؤدى ذلك إلى نقص فى سكر الدم ، إذا استمر العامل فى عمله الشاق .

والذين يكثرون من تناول الحلوى يشبهون إلى حد كبير الأطفال الذين يولعون بها . إنهم يشبعون ميلهم إليها على حساب الأطعمة الأخرى الأكثر نفعاً ، وبالتالى على حساب صحتهم .

التوابل والمواد الحريفة

يبدو أن الإنسان لم يقنع بلذة الطعام وحده ، فراح منذ القدم يبحث عن توابل ومواد حريفة ، ومنعشات ومكيفات ، وقد اكتشف الكثير منها . وبعض ما اكتشف ليست له قيمة غذائية ، وبعضها يخلق عند الإنسان عادة الإدمان ، ويسيء إليه غالباً أكثر مما يفيده وقليل منه ما يفيد .

وأول مادة اكتشف الإنسان أنها تكسب طعامه مذاقاً يستهويه هو

ملح الطعام . وقد لاقى إقبالا شديداً – لا يقل عن الإقبال على السكر . وحينما استعمل أصبح ضرورياً لا غنى عنه . وقد بلغ من تقدير الناس له أنه استعمل فى بعض البلدان بدلا من النقود ، ولشيوعه كانت تفرض عليه الضرائب .

ويتكون الملح – كيميائياً – من صوديوم وكلور ، وكلاهما من المواد المعدنية الضرورية لأداء الجسم لوظائفه ، ولكن العنصرين يتوافران فى كثير من الأطعمة التى نتناولها حتى إنه لاتكاد تكون ثمة حاجة – فى الظروف العادية – للملح الذى نعرفه . ومن ناحية أخرى فإن المقادير الكبيرة من الملح فى طعامنا قد تكون ضارة . وكلما زادت نسبة الملح فى أنسجة الجسم احتفظ بماء أكثر – للتوازن – وهى حالة غير مرغوب فيها . هذا إلى أن الملح الكثير قد يثير الجهاز الهضمى ويؤثر فى عملية الامتصاص . ومن هنا ينبغى ألا يكثر الأطفال والمرضى من نسبة الملح فى الطعام .

على أن الملح يكون مرغوباً فيه فى الجو الحار فكثرة العرق تجرد الجسم من نسبة غير قليلة منه، ولما كان يعقب ذلك شرب كميات كبيرة من الماء فإنه يلزم تزويد الجسم بالملح تفادياً لنوبات الإغماء أو الانهيار . وقد لوحظ أخيراً أن قدراً من فيتامين « ج » يضيع أيضاً بسبب غزارة العرق ، ولذلك ننصح بالإكثار من الخضر والفاكهة عند اشتداد حرارة الجو .

. وقد كان الإنسان الفطرى – مثل أخيه المعاصر – يسعى فى طعامه

إلى أكثر من إشباع جوعه . على أن طعامه كان محدوداً ، وكانت طرق إعداده قليلة متشابهة تجرى على وتيرة واحدة . لذلك لم يكن عجيباً أن يسعى « لتتبيله » ، وأن يعمل على إضافة مواد حريفة لغذائه . وكان أبرز ما عرفه من التوابل القرفة والفلفل والزنجبيل والقرنفل وجوز الطيب وقد لعب تبادل التجارة فى هذه المواد دوراً لم تلعبه مواد أخرى ، فقد قامت دول وإمبراطوريات وسقطت أخرى واندثرت ، ولكن هذه التجارة ظلت رائجة مستمرة وكانت الحروب لا تؤثر فيها أكثر من فترات قصيرة ، وتعود بعدها إلى ما كانت عليه من الازدهار والرواج . وأضيف لهذه المواد ما يصلح بخوراً فى المعابد والمنازل أو مواد للتجميل أو ما يصلح للأغراض الطبية .

ومن أقدم هذه المواد « القرفة » وهى لحاء شجرة يجفف فى الشمس ويزال بعناية ثم ينظف ، وموطن هذه الشجرة الأصلى هو سيلان (سرى لانكا الآن) ، ولكن نوعاً منها كان ينمو أيضاً فى أرض الصين وقد ظلت من المواد الغالية الثمن ، حتى انخفض سعرها ، فقل اهتمام الناس بها . وأشار علماء الإغريق فى كتاباتهم التى ترجع إلى ماقبل مولد المسيح بمئات السنين إلى الفلفل — بنوعيه الأسود والأبيض — وتاجر فيه العرب وأهالى البرتغال والبندقية ، والهولنديون منذ أقدم الأزمنة .

وكانت المواد الحريفة التى تحظى بالتقدير عند القدامى لرائحتها وطعمها وأثرها كدواء ، تنسب إليها عادة خاصة تقوية الوظائف الجنسية . وقد كانت جميع وصفات الحب عند القدماء مؤلفة من : « مزيج من

التوابل والمواد الحريفة بنسب مختلفة تضاف إليها بعض الأعشاب المحلية . وخلال العصور الوسطى كانت التوابل — وخاصة الزنجبيل — تدخل فى أشهر المركبات الطبية ، وتعتبر من العناصر الفعالة فى شفاء المرض والوقاية منه بل فى إطالة العمر . وكان ذلك يتمشى مع نظرياتهم عن مبعث المرض والشيخوخة ، فقد كانوا يعتقدون أن أمراضاً كثيرة سببها الروائح الكريهة ، وأن الشيخوخة المبكرة نتيجة تجمع الأبخرة الكريهة داخل الجسم ، ومن ثم كانت التوابل ذات الروائح الطيبة مثل الزنجبيل — فى اعتقادهم — خير واق للأجسام . والواقع أن الزنجبيل يحتوى على عنصر يسبب اتساعاً فى الأوعية الدموية السطحية ، وهذا يسبب شيئاً من الدفء يعقبه تصبب العرق وينشأ عنه انخفاض فى درجة الحرارة .

إن معظم التوابل تعطى عند التقطير زيوتاً عطرية ، طيارة ، ولذلك فإنها حينما تتعرض للهواء مدة طويلة — وخاصة بعد طحنها — تفقد جانباً من رائحتها وطعمها . والزيوت التى تستخلص من التوابل ليست لها قيمة غذائية . وهى مركزة جداً ، بحيث لا يمكن استعمالها فى المطبخ إلا بعد تخفيفها . لقد دالت دولة التوابل بعد أن كان بعضها يساوى أكثر من وزنه ذهباً . وكان التنافس للحصول عليها واحتكار الاتجار فيها سبب حروب ومشاحنات كثيرة ، وكان توافرها فى البيوت دليل ثراء أصحابها وعلو مكانتهم .

ومما لاشك فيه أن الكثيرين ما زالوا يحبون التوابل والمواد الحريفة فى

طعامهم ، وليس من الصواب أن نطالبهم بالامتناع عنها كلية ، فهى من رواسب الماضى ، ومن آثار « هستريا » التوابل التى ظلت شائعة بين الناس فى معظم البلدان وقتاً طويلا . ومما لا شك فيه أنه من المستحسن الإقلال منها بقدر المستطاع ، أما فى حالة مرض المعدة أو الكليتين فيجب الامتناع عنها حتى زوال المرض .

المكيفات والمنعشات

اكتشف الإنسان منذ القدم أن ثمة مواد إذا دخنها أو شربها أو لاكها أو مضغها بعثت النشاط فى ذهنه أو خدرته فترة من الزمن ، أو هدأت أعصابه ، أو بعثت فى نفسه بهجة أو نشوة . والعجيب أن معظم هذه المواد لم يكن طيب المذاق عند تجربته فى البداية . وقد مضت فترة حتى استساغ المرء مذاقها ، وكان خلالها قد أدمن استعمالها ولم يصبح يسيراً عليه أن يمتنع عنها . وقد حاول كثير من المسئولين والحكام — بعد ذلك — وقف هذا التيار ، وأن يثنوا الناس عن تعاطيها بسن القوانين الصارمة ، وتوقيع العقوبات الشديدة على المدمنين ولكن عبثاً . وقد أبدى الإنسان عبقرية فى البحث عن مثل هذه المكيفات ، حتى بلغ ما اكتشفه منها نحو مائة نوع ، فكان كلما حرم من نوع منها ، بلجأ إلى نوع جديد وحاول أن يبرر استعماله بأسباب صحية أو دينية أو اجتماعية .

وقد عرفت المشروبات الكحولية لدى جميع الشعوب منذ أن عرف لهذه الشعوب تاريخ ، وظلت تحضر بالتخمير من مصادر مختلفة ، إلى أن ابتكر الرجل العصرى طريقة « التقطير » فأمكنه بذلك أن ينتجها فى صورة أكثر تركيزاً وأقوى مفعولا ، والذى لا شك فيه أنها ضارة بالصحة .

وكذلك التدخين والقهوة والشاى تنفق عليها ملايين الجنيهات فى جميع أنحاء العالم ، على الرغم من أنها ليست لها أية قيمة غذائية ، ولكنها طالما كانت ترضى مزاجنا فلا نفكر فيما ينفق عليها ولو كان ذلك على حساب العناصر الغذائية الضرورية لنا . والتبغ شاع تدخينه فى معظم أنحاء أمريكا عندما اكتشف وجوده ، ثم انتقل إلى أوربا عن طريق البرتغال فى أواسط القرن السادس عشر ، فقد أرسل السفير الفرنسى فى البرتغال حينذاك — وكان اسمه جان نيكوت — ومن هذا الاسم اشتقت كلمة نيكوتين — كمية منه للملكة ، وسرعان ما أدمنت استعماله كنشوق ، وشاع استعماله بحجة أنه يخفف آلام الرأس ويسكن الأوجاع . وفى أقل من مائة عام انتشر فى جميع أرجاء العالم ، وأصبح يمضغ أو يدخن ، ويشترك فى تدخينه الرجال والنساء .

ولعله من الطريف أن نأتى على ذكر طرف من العقوبات التى فرضت على المدخنين وتجار التبغ ، لوقف هستيريا التدخين ولكن بغير جدوى . ففى مدينة « لونبرج » بألمانيا صدر قانون يقضى بإعدام المدخنين ، وحرمت برلين وبعض البلدان الأخرى — فى عام ١٧٣٢ — التدخين فى الأماكن العامة ، وسنت قوانين تنص على توقيع عقوبات

صارمة على من يخالفون القانون . وصدرت فى هنغاريا والنمسا وسويسرا والسويد قوانين مشابهة . وفى تركيا صدر قانون يقضى بثقب أنوف المدخنين أو تثبيت « البيبة» فى أنوفهم وإرغامهم على المرور فى الطرقات بهذه الصورة حتى يتفرج عليهم الناس . . واعتقد شاه إيران فى ذلك الحين أن التدخين يضعف القدرة التناسلية عند الرجال والنساء . ، لذلك أمر بحرق التجار الذين يتجرون فيه علناً وصب رصاص مصهور فى حلوقهم. وفى الحبشة صدر قانون يعاقب المدخنين وتجار التبغ بقطع الأنوف ! وكانت توقع غرامات معينة فى دول أخرى عديدة منها الولايات المتحدة . وسمحت فرنسا ببيعه على أن يباع فى الصيدليات. وبالرغم من هذه العقوبات فقد استمرت عادة التدخين .

ويجمع العلماء الآن على أن « النيكوتين » الذى يحتوى عليه التبغ يمكن أن يكون ضاراً ولكنهم يختلفون فى مدى هذا الضرر . ومهما يكن من أمر فمن الواجب على الذين لم تستعبدهم بعد عادة التدخين ، والذين يستطيعون أن يتحرروا من نيره أن يبادروا بالامتناع عنه ، أو الإقلال منه بقدر المستطاع .

وقصة انتشار القهوة والشاى لا تخلو أيضاً من طرافة . لقد استخدم البن لأول مرة فى بلاد الحبشة كدواء ، فقد كان يحمص ، ويطحن ، ثم يمزج بمواد دهنية ويؤكل ، وانتقل البن إلى بلاد العرب ، حوالى القرن الخامس عشر . وقد عقدت مؤتمرات للحكم على الشراب الناتج عنه ، وهل يمكن إباحته أولا. وعلى الرغم من اعتباره من المشروبات المسكرة

المحرمة فى أول الأمر ، إلا أن الحظر عليه سرعان ما استبعد ، وشاع شرب القهوة جرياً على قاعدة كل ممنوع متبوع ، أو « وأحب شىء إلى الإنسان ما منعا» على حد قول الشاعر .

وفى عام ١٥٥٠ غزت القهوة سوريا وإيران ، وصحب انتشار القهوة ظهور المقاهى ، وقد نظمت حملات ضدها وفرضت عليها ضرائب باهظة ، ولكنها كانت تقفل لتفتح من جديد .

وفى أوائل القرن السابع عشر وصلت القهوة إلى البندقية فى إيطاليا ، ثم شاعت فى مرسيليا وباريس ، وكان يباع رطل البن فيها حينذاك بنحو خمسة جنيهات . وقد وصلت إلى إنجلترا وهولندا فى نفس الوقت تقريباً . ولم يكد يوشك هذا القرن على الانتهاء حتى غزت جميع الدول الأوربية . وظهرت الدعوة لمقاومتها فى أوربا. فصدرت أوامر تحرمها فى بعض البلدان الألمانية ، وكان يعاقب بالجلد كل من يضبط وهو يشربها ، وفى عام ١٧٧٧ أعلن أحد الحكام أن شرب القهوة وقف على الطبقة الأرستقراطية والكهنة وكبار الموظفين ، وحرم شربها على الفلاحين والطبقات المتوسطة .

وفى بروسيا فرض الملك فردريك الثانى ضريبة باهظة على البن لكى يحض الناس على شرب البيرة التى أعلن أنها تعطى الصحة والحيوية لشاربيها .

وفى إيطاليا أعلن أحد العلماء المعروفين أنه يعارض شرب القهوة — ، التى كانت تشبه الفحم فى لونها — ويدعو لاستعمال النبيذ عوضاً عنها .

ولكن هذا كله لم يجد فتيلا وانتشرت المقاهى فى أوربا ، وكان

التجار يجتمعون فيها ليلعبوا الورق ويدخنوا ويتحدثوا ولم تلبث أن غدت مراكز لندوات ثقافية ومناقشات علمية وفلسفية . وفى باريس أصبحت موضع لقاء الثائرين والباحثين .

أما الشاى فقد عرف فى بلاد الصين منذ القرن الخامس تقريباً ، وظل أمره خافياً على باقى سكان العالم حتى أواخر القرن السادس عشر . وقد بالغ المتجرون به فى الإعلان عن فوائده الطبية. كما وصفه الأطباء فى ذلك الحين لمرضاهم فى كثير من الحالات . وقد كتب أحد الأطباء الألمان فى ذلك يقول : « إن فنجاناً من الشاى كل صباح يكفل الصحة للمرء وطول البقاء » ، ولكننا نرى الآن أن مثل هذا القول ينطوى على مبالغة لا سند لها من الحقيقة . على أنه لا ضرر من الشاى أو القهوة إذا استعملا باعتدال . ولو كانا ضارين فعلا ما قلل ذلك من إقبال الناس عليهما وتعلقهم بهما وإدمانهم عليهما .

أطعمتنا الشائعة

الفول المدمس :

من الأغذية البروتينية الممتازة إذا قارناه بما تمدنا به البقول والخضر الأخرى ، هذا إلى أنه يحتوى على نسبة غير قليلة من الحديد والكالسيوم والفوسفور . وهو إذ يضاف إليه الزيت وعصير الليمون ، بما يحتوى عليه من فيتامين « ج » ، وتؤكل معه سلطة الطماطم ، يصبح وجبة

طيبة تكاد تحتوى على معظم العناصر الضرورية للجسم . ولا تختلف عنه كثيراً « الطعمية » و « البصارة » و « الفول النابت » و « العدس » و « الفاصوليا الجافة » من حيث محتوياتها من البروتين والمعادن .

الفجل والكرات والبصل والثوم :

من أقدم الخضراوات التى شاعت فى مصر القديمة ، وكانت تكثر منها الطبقات الفقيرة فى بلاد اليونان ، وفى روما. وكان هناك اعتقاد أن للبصل والثوم خصائص تفيد فى علاج كثير من الأمراض. وقد كان المصريون القدماء يضعون البصل مع جثث الموتى بقصد تنبيهها، وتمكين أصحابها من سرعة استعادة وعيهم عندما يحين الوقت لاستئنافهم الحياة الأخرى . والواقع أن البصل يحتوى على نسبة متوسطة من فيتامين « ج » وعلى قدر من الكالسيوم والحديد . أما الكرات والفجل فهما من المصادر الطيبة لفيتامين « أ » وفيتامين « ج » فضلا عن أن الكرات يحتوى على نسبة من الحديد .

الخس والطماطم والخيار :

يعتبر الخس من أكثر أنواع الخضر فائدة من حيث قيمته الغذائية — فهو غنى بالفيتامينات والأملاح المعدنية — وهو مضاد للإمساك ، ويقاوم الحموضة وعيبه الوحيد أنه قد يحمل فطريات وبكتريا تضر المرء إذا أكله دون أن ينظفه جيداً .

والطماطم أيضاً من الخضر المفيدة وإن كان قد ظن فى أول الأمر

أنها سامة . وهى غنية بفيتامين « ج » وتحتوى على نسبة متوسطة من فيتامين « أ » وفيتامين « ب » ولأن محتوياتها من الفيتامينات لا تتأثر كثيراً بالطهو أو التسخين ، فإنها لا تفقد كثيراً من قيمتها الغذائية إذا كانت محفوظة .

والخيار أيضاً من الخضر المفيدة وهو إذا كان «مخللا » فإنه قد يفيد فى فتح الشهوة للطعام ، ولا ضرر منه على المعدة السليمة .

العسل الأسود :

لعب العسل الأسود فى وقت من الأوقات دوراً فى تغذية البشر . وكان يعد فى فترة من الفترات علاجاً شافياً لكثير من الأمراض ، وقد دخل فى تركيب كثير من العقاقير . والعسل من المصادر الغنية بفيتامين « ب » وبه نسبة لا بأس بها من الحديد والكالسيوم ، وترتفع قيمته الغذائية إذا أضيفت إليه الطحينة كما يفعل الكثيرون .

عسل النحل :

من أسهل الأغذية هضماً ، وأفضلها للأطفال والمتقدمين فى السن والناقهين فهو ، يحتوى على إنزيمات تيسر عملية الهضم . وهو غذاء مولد للحرارة ومنشط للدورة الدموية ويحتوى على نسب غير قليلة من الكالسيوم والحديد والفوسفور . وهو يدخل فى بعض المركبات المضادة للسعال والنزلات الشعبية . وقد كان يستعمل فى مصر القديمة فى علاج كثير من الأمراض ، ولهذا سماه الناس وقتذاك « شراب الآلهة » .

البطاطس :

من أفضل مصادر الطاقة رغم أنها زهيدة الثمن ، وهى فضلا عن ذلك تمد الجسم بمقادير لا بأس بها من الحديد والثيامين والريبوفلافين والنياسين والثلاثة العناصر الأخيرة من مفردات فيتامين « ب » المركب . وتفوق البطاطا البطاطس فى أنها أغنى منها فى فيتامين « أ » وفيتامين « ج » .

البطاطا :

البطاطا غنية بفيتامين « أ » وتحتوى على قدر مناسب من فيتامين « ج » وهى ذات قيمة غذائية عظيمة . وقد ثبت أن البطاطا المسلوقة تحتفظ بفيتاميناتها فى حين أن المشوية تفقد معظمها لارتفاع درجة الحرارة فى الحالة الثانية عنها فى الحالة الأولى .

الموز :

يحجم كثيرون عن تناول الموز أو إعطائه لأولادهم متوهمين أنه عسر الهضم وأنه فقير من حيث قيمته الغذائية . ولعل هذا الوهم نجم عما كان شائعاً بسبب عرض هذه الفاكهة فى الأسواق قبل أن تنضج جيداً ، فهى تقطف عادة وهى خضراء ثم تنضج فى أفران خاصة بوسائل خاصة ، لم تكن متوافرة عندنا . وثمار الموز الخضراء التى لم يتم نضجها عسرة الهضم

فعلا . لكن أكل الناضج من الموز يعد من أفضل الأغذية للأطفال والناقهين ، فهو يفوق البرتقال في الكالسيوم والحديد وفيتامين « أ » ويحتوى على نسبة متوسطة من فيتامين « ج » فوق محتواه من البوتاسيوم وهو معدن هام فى الغذاء ولا سيما غذاء المرضى بانحرافات دقات القلب .

الليمون :

ثمار زهيدة الثمن عندنا ، ولكننا لا نفيد منها الفائدة الواجبة . إنها غنية بالفيتامينات ، ويعد عصيرها مضاداً للميكروبات ، ولذلك يمكن استعمال عصير الليمون بنجاح فى الغرغرة ، عند التهاب اللوز والحنجرة. كما أن غناه بفيتامين « ج » يجعله « عقاراً » يزيد المقاومة لنزلات البرد ويفيد فى علاجها . وهو كذلك يعمل على تخفيف حدة بعض حالات الروماتيزم المصاحبة لنوبات البرد ، وقد عرفه العرب وذكر أطباؤهم عشرات الفوائد له ، والكلمة التى يوصف بها الليمون : « البنزهير » هى كلمة فارسية تعنى « المقاوم للسموم » .

البلح :

فاكهة ممتازة كان المصريون القدماء يقبلون كثيراً على أكلها . وكانت من أحب الأطعمة عند العرب ، وهى تحتوى على نسبة عالية من البروتينات وعلى نسبة متوسطة من فيتامين « أ » وفيتامين « ج » .

العنب :

يحتوى على نسبة عالية من السكر فى حالة يسهل هضمها وامتصاصها ، كما يحتوى على نسبة لا بأس بها من الحديد والكالسيوم ، وعصيره يعد ملينا طبياً مضاداً للإمساك . وبه أحماض عضوية تعادل الأحماض الضارة المتخلفة عن الهضم .

البطيخ والشمام :

فاكهة قيمتها الغذائية قليلة بوجه عام ، ولكنها فاكهة مرطبة ممتازة عند اشتداد حرارة الجو . ويحتوى الشمام على نسبة غير قليلة من فيتامين « ج » وقليل من فيتامين « أ » أما البطيخ فيحتوى على نسبة كبيرة من فيتامين « أ » وقليل جداً من فيتامين « ج » .

الملوخية :

تعتبر من أحب الخضر فى فصل الصيف ، ويقال إن اسمها محرف من كلمة « ملوكية » وهو الاسم الذى أطلقه الناس عليها فى عهد الحاكم بأمر الله ، حين حرم أكلها على طبقات الشعب . ورغم أن هناك من يعتقدون أنها فقيرة من حيث قيمتها الغذائية بالنسبة لأنواع الخضر الأخرى ، فإنها فى الواقع تحتوى على مقادير لا بأس بها من الفيتامينات والمواد المعدنية ،

مثل الكلسيوم والحديد والمغنسيوم والفوسفور . وقد عرفها قدماء المصريين ووصفها ابن سينا بأنها مغذية وملطفة وملينة وواقية للأغشية ، وقد يعزى ذلك لما فيها من مقدار لا بأس به من فيتامين « أ » الذى يوجد فى الملوخية المجففة بمقدار كبير نسبياً .



الفصل الثانى

- العناية بعمليات الهضم
- دور الفم فى عمليات الهضم
- المعدة
- دور الأمعاء الدقيقة
- علاج غذائى للإمساك
- التدخين يعطل الهضم
- كيف ومتى تأكل ؟
- لا تأكل وأنت ثائر الأعصاب
- الشهوة للطعام

عمليات الهضم والعناية بها

إن الأغراض الرئيسية من التغذية الجيدة ، هى أولا مد الجسم بالوقود اللازم لمختلف أوجه نشاطه ، وثانياً بناء أنسجته والمحافظة على حيويته ، وثالثاً ترميمه وحمايته من الأمراض. وكل هذا يتطلب حسن الاختيار والتصنيف للحصول على غذاء متوازن ، ويمكن من الوجهة النظرية خلط عدة مواد لتفي بالغرض ، ولكنها قد تفشل عند التطبيق العملي . فيمكن مثلا الحصول على حاجة الجسم اليومية من البروتين من مصدر واحد هو الجبن أو الفول ، كما يمكن تقسيم وجبات اليوم إلى وجبتين أو ست وجبات . والواقع أن العسل واللحم يوازيان فى قيمتهما الغذائية الخبز واللحم تماماً ، من الوجهة النظرية إذ أن كليهما مزيج من الكربوهيدرات والبروتين ، ولكن ثمة بعض الفروق بين الطعامين .

ويحق لنا أن نتساءل عن أصلح سبيل لصيانة الآلة البشرية .. فهناك فارق كبير ، بين وضع الفحم للآلة البخارية مرة واحدة أو على فترات ، وبين استعمال قطع كبيرة منه أو مسحوق ناعم . . فقد نخسر وقوداً قيماً نتيجة لعدم الاحتراق الكامل إذا أتخمنا الموقد كما قد نفقد الفحم مع الرماد إذا لم يكن فى حجم مناسب ، ثم إن جدران الموقد قد تتآكل إذا لم نضمن حسن التهوية . ولذا فإن الطريقة التى نتناول بها الطعام ، يتوقف عليها الشيء الكثير .

إننا نجمع المواد الغذائية ونعدها فى المصنع والمطبخ للمائدة . ومع ذلك فهى تظل بالنسبة للجسم مواد خاماً لا تصلح للاستعمال المباشر . وأول ما يضمن هذه الصلاحية هو أن يحتوى الغذاء على كافة العناصر بنسب متوازنة .. فإن نقص أى فيتامين قد يترتب عليه صعوبة الهضم والامتصاص ، فنقص الثيامين مثلا « فيتامين ب ١ » يضعف الشهوة ويعرقل حركة الأمعاء مما يسبب سوء الهضم والإمساك . ويتعرض الغذاء لعمليات عديدة فى المجرى الطويل المتعرج من الجهاز الهضمى ، المسمى بالمعدة والأمعاء الدقاق قبل أن يصبح صالحاً لتأدية وظيفته الحقيقية فى الخلايا الحية حيث تتحرر الطاقة وتتم عمليات البناء ، والطريقة التى يؤثر بها الغذاء فى هذا الجهاز تتوقف عليها أمور هامة . . فإذا سبب تهيجاً للأغشية المخاطية الحساسة التى تبطن المعدة والأمعاء ، انعدمت — أو قلت إلى حد كبير — الاستفادة مما أعددناه من غذاء صالح ، وذلك على سبيل المثال .

ولو أننا لم نعن بإراحة هذا الجهاز راحة كافية بين الوجبات ، لكان الغذاء عبئاً ثقيلا عليه ، يعجزه عن تأدية عمله ، وهو بالطعام متخوم .

وقبل أن نتناول بالتفصيل الاحتياجات الغذائية للإنسان فى مختلف مراحل العمر ، يستحسن أن نشير إلى المبادئ الأساسية اللازمة لتسهيل مهمة الهضم كى تتم الاستفادة الكاملة بالغذاء . وأغراض الهضم هى :

١ — تحويل المواد الغذائية إلى سوائل .

٢ — تحويل المواد الزلالية إلى أحماض أمينية .

٣ — تحويل المواد الدهنية إلى أحماض دهنية وجلسرين .

٤ ــ تحويل المواد الكربوهيدراتية إلى سكر بسيط .

ويمكن لهذه المواد الناشئة من عملية التحويل دون سواها ، أن تصل إلى الدورة الدموية والأنسجة .

وتتم هذه التحولات بعمليات كيميائية وميكانيكية تبدأ فى الفم وتستمر فى القناة الهضمية حتى يتم امتصاص المواد الصالحة المذكورة ، ووصولها إلى الدورة الدموية والليمفاوية ، وطرد ما تخلف بعد ذلك من فضول .

دور الفم فى عمليات الهضم

الفم مدخل القناة الهضمية ، وبه تناط مهمة تحويل الطعام إلى عجينة سائغة ، وإذابته إن أمكن . والسوائل تعفى الفم من مهمته ، وعليه نفضلها فى حالات فقد الأسنان وفى الأحوال التى لا يسهل فيها القيام بعملية المضغ .

ويطلق اسم « الأنزيمات » على المواد التى تفرز فى القناة الهضمية ، وتتفاعل كيميائياً مع الكربوهيدرات والبروتينات والدهنيات لتحويلها إلى سكر وأحماض أمينية وأحماض دهنية وجلسرين .

واللعاب يحتوى على مادة تتفاعل كيميائياً مع الكربوهيدرات فتحول بعضها إلى سكر .

وقد شُبِّهت الأنزيمات التى تحال المواد الغذائية المعقدة ، إلى هذه المواد البسيطة التى يمكنها أن تصل إلى الدورة الدموية مباشرة ، بمجموعة

من المفاتيح تصلح لفتح مجموعة من أقفال الصناديق الموضوع بعضها داخل بعض ، فالمفتاح الأول يفتح الصندوق الأكبر ولابد من وجود المفتاح الثانى لفتح الصندوق الذى يليه فى الحجم وتحرير ما بداخله ، وهكذا .

وبالمثل فى الغذاء . . فاللعاب يحتوى على أنزيم البتايالين ptyalin الذى يمكنه فتح وحدة النشاء وتحرير السكر الثنائى منها — المالتوز maltose وهذا بدوره يحتاج إلى أنزيم آخر ليفتحه ويحرر السكر البسيط الذى يمكنه أن يصل إلى الدورة الدموية ويصلح كوقود للجسم .

وبهذا النظام البديع ، يتم التناسق بين حاجة الجسم ، وهضم الطعام . . بحيث أننا لو تناولنا كمية كبيرة من سكر الجلوكوز البسيط ، لأحدث تهيجاً فى المعدة ، ما لم نخففه بالماء ليوازن حاجة الجسم إليه ، مع أنه لا يحتاج إلى هضم ، ويمكنه الوصول بحالته الأصلية إلى الدورة الدموية .

والنشويات تتحول ببطء إلى سكر ، ولعل هذا هو السبب فى أننا نتناول معظم الكربوهيدرات فى صورة نشويات ، ولا نأكل كثيراً من السكر .

والمضغ ، إلى جانب أهميته فى تحويل الطعام إلى عجينة سائغة وهضم النشويات ، فإنه ينبه المعدة لتستعد لأداء واجبها .

وما أشبه الجهاز الهضمى بالسكك الحديدية من حيث أهمية الإشارات اللازمة لتنبيه كل عضو ليكون على أتم استعداد لاستقبال العبء الملقى على عاتقه حتى لا يرتبك الهضم وتحدث به الاضطرابات ، كما يجب تنبيه كل محطة لاستقبال القطارات فلا تصل على غرة ، فترتبك المواصلات ، وتسبب

الكوارث ، التي لم تكن في الحسبان .

والواقع أن المضغ الجيد ، لا يزيد الطاقة الكامنة في الطعام ، ولكنه قد يجنبنا مشكلة عسر الهضم التي هي أكثر أعراض مرض المعدة شيوعاً .

دور المعدة في عمليات الهضم

المعدة هي الوعاء الكبير المعد لاستقبال ما يدخل الفم من غذاء يصل إليها مختلطاً باللعاب ، الذي يستمر مفعوله على المواد النشوية حتى يواجه إفراز العصارة المعدية فيقف عندئذ مفعول أنزيم اللعاب ، ويختتم فصل من فصول الهضم ، ويبدأ فصل آخر في الوقت الذي يقضيه الغذاء في المعدة وذلك من ساعتين إلى سبع ساعات .

ويتوقف إفراز العصارة المعدية على عوامل كثيرة ، أهمها انتظام مواعيد تناول الطعام . فالتعود على مواعيد معينة من أقوى عوامل إفراز المعدة ، وكثيراً ما يؤدي الإهمال في ذلك إلى عواقب وخيمة ، نعزوها ظلماً إلى الطعام .

وقد ذكرنا أن المضغ الجيد ، يرسل إشارة إلى المعدة لتلقي الطعام ، وكذلك منظر الأكل ورائحته وطعمه ، لا يسيل لها اللعاب فحسب ، بل يسيل لها إفراز المعدة أيضاً . .

وهناك أنواع من الأغذية تنبه إفراز المعدة تنبيهاً مباشراً ، لا يتوقف على طعم أو رائحة . وهذه لها أهمية قصوى في حالات فقدان الشهوة أو

ضعف استجابة المعدة الطبيعية للغذاء . والماء أحد هذه الأنواع ويمكن تناوله قبل الأكل ببضع دقائق لينبه إفراز المعدة .

وأقوى المنبهات المباشرة لإفراز المعدة هى خلاصات اللحوم ، وهذا هو السر فى تفضيل بدء الطعام بتناول الشوربة ، وهو كذلك السبب الرئيسى فى وصفها للناقهين ، غير أنه يجب ألا يغرب عن البال أن الشوربة لا تصلح كمصدر للوقود ، فهى وحدها لا تكفى كوجبة كاملة .

ومن المحقق أن الحالة النفسية تنعكس على المعدة . . فالمرح يساعد المعدة على تأدية وظيفتها على أكمل وجه . ومن هنا ، يجب الاعتناء بمظهر الطعام وغرفة المائدة والاجتهاد فى نسيان الهموم والمتاعب ، فإن القلق والعصبية والتعب والغضب كلها تعطل عمليات الهضم بحيث يضيع هباء كل جهد فى انتقاء المأكولات السهلة الهضم ، فإن كان لابد من تناول الطعام فى جو حزين ، فيجب أن يقتصر على الشوربة واللبن والتوست واللحم المفروم .

ومما تجب ملاحظته أن أسرع المواد الغذائية مروراً من المعدة إلى الأمعاء ، واستهلاكاً فى الأنسجة هى على التوالى : الماء والنشويات والزلاليات والدهنيات ، وهذا هو السبب فى أننا عندما نقتصر على تناول النشويات نشعر بالجوع بعد فترة أقصر مما لو تناولنا الزلاليات أو الدهنيات.

والخبز يكوّن نصف غذاء الفقير ويمد الإنسان فى مختلف أنحاء العالم بثلث احتياجاته الوقودية ، والكربوهيدرات تكون ٠,٨ من القيمة الوقودية للخبز . وهناك حالات يتخمر فيها الخبز فى المعدة . ويمكن تلافى ذلك

باستعمال كميات وافرة من فيتامين «ب ١»(الثيامين) وإن لم يكف هذا لعلاج الحالة تقلل المواد السكرية وتزاد المواد الزلالية والدهنية .

وبوجه عام ، يمكن ترويض المعدة كى تؤدى مهمتها على أكمل وجه بإشاعة روح المرح وتنظيم مواعيد الغذاء ،والاستمتاع بالهواء النقى والشمس المشرقة ، والإفادة من التمرينات البدنية ، كما يجب التعود على مضغ الطعام جيداً ، وعدم ازدراد قطع كبيرة منه ، وملاحظة أثر الدهنيات فى تعويق عمليات الهضم وأثر فيتامين « ب١ » فى هضم النشويات وتحسين حركة الأمعاء . وكذلك تجنب الأكل الدسم عند التعب أو الغضب أو الإرهاق . فى هذه الحالات يحسن الاكتفاء بالشوربة والسوائل الدافئة .

دور الأمعاء الدقيقة

يصل الطعام فى هيئة سائل تسبح به أجزاء غير ذائبة ، وفى مختلف درجات الهضم ، إلى الأمعاء الدقيقة حيث تجد أنزيمات أوفر عدداً وأقوى أثراً مما يوجد فى أى منطقة أخرى من مناطق القناة الهضمية . . إذ تبعث العصارة المعدية الحمضية برسول كيميائى إلى البنكرياس ليصب أنزيماته القوية الخاصة بهضم النشويات والزلاليات والدهنيات ، ويمكث الغذاء فى الأمعاء الدقيقة من ساعتين إلى أربع ساعات .

وهناك غدد صغيرة عديدة منبثة فى جدران الأمعاء الدقيقة نفسها .

وهذه تفرز أنزيمات لها القدرة على القيام بمراحل الهضم الأخيرة ، فتحرر الأحماض الأمينية من الببتيدات وتحول السكر الثنائى إلى سكر بسيط ، وتهضم المواد الدهنية بمساعدة الصفراء .

وتتميز الأمعاء الدقيقة بنوعين من الحركة . . فالنوع الأول حركة محلية تعمل على خلط الغذاء جيداً بالعصارات الهاضمة والأنزيمات ، وتعريضه لسطح الزوائد الشبيهة بالأصابع الموجودة بالأمعاء حيث تمتص العناصر المفيدة ، وتبدأ رحلتها فى الأوعية اللمفاوية والدموية إلى الأنسجة المحتاجة إليها . والنوع الثانى حركة انتقالية تعمل على نقل الغذاء من جزء إلى آخر من الأمعاء الدقيقة حيث يمتص المزيد من المواد الهامة ويتخلف جزء قليل منها ليصل إلى الأمعاء الغلاظ .

وتتأثر الحالة العامة للأمعاء بما يحدث للمعدة . . وإنه لمن حسن الحظ أن المعدة شديدة الحساسية للمؤثرات الخارجية ، وهى تحذرنا فى الوقت المناسب ، لتلافى الأضرار التى قد تحدث لباقى أعضاء الجهاز الهضمى الهامة ، وتشارك الأمعاء الدقيقة جيرانها فى أى اضطراب عصبى قد ينتاب أحدها ، فالغضب والخوف والألم توقف الهضم فى جميع الأجزاء فلا يصل إلى مراحله العادية ، وتستأثر به البكتريا المعوية ، وهكذا تتخمر النشويات وتحدث غازات مزعجة وأحماضاً مهيجة ، أما البروتينات فتتحول إلى مواد أكثر ضرراً ، إذ يحدث عند امتصاصها التسمم الذاتى . ويمكن الحد من هذه الأخطار بالعناية التامة بالمضغ وحسن انتقاء صنوف الطعام وتناول كميات كافية من فيتامين « ب $_1$ » تنشط حركة العضلات المعوية .

دور الأمعاء الغليظة

الأمعاء الغليظة هي الوعاء الذي يستقبل الغذاء في آخر مراحل الهضم لطرد الفضلات خارجاً ، ولا يوجد في إفرازاتها عصارات هاضمة ، غير أنه في الجزء الأعلى توجد حركات خلفية تدفع محتوياته إلى الأمعاء الدقيقة ثانية ليتم امتصاص كل ما هو مفيد ، وتحدث انقباضات أمامية قوية على فترات تدفع الفضلات إلى الخارج .

ومن الضروري أن تكون حركة الأمعاء عادية إذ لو زادت سرعتها يخسر الجسم جانباً من العناصر الغذائية القيمة كما في حالات الإسهال ، وإذا أبطأت يتأخر خروج الفضلات فتهيج جدر الأمعاء وتتكاثر البكتريا وتمتص المنتجات السامة مما يسبب الصداع والضعف وتهيج الزائدة الدودية وغيرها من الأعراض المزعجة ، إذ تصل المواد الغذائية إلى الأمعاء الغليظة سائلة أو على شكل مستحلب حيث يمتص منها أكبر قدر من الماء لتتكون كتلة البراز الذي يصير جافاً جداً عند حدوث الإمساك أو سائلا عند الإسهال . ويمكث الطعام في القولون مدداً متفاوتة تتراوح بين يوم وأربعة أيام ، وقد يمكث سبعة أيام .

ويجب أن تكون عضلات البطن قوية ، كما يجب أن تحتوى الأمعاء على مواد غير مهضومة لتنقبض عليها العضلات المعوية فتتقوى وتشتد حركتها . ولكن الحياة الناعمة والأغذية الراقية تعملان على إضعاف

العضلات وإبطاء حركتها ، وإننا لنجد أن الحيوانات تزدرد الرمل والعظام والأخشاب لهذا الغرض .

وأغذية الإنسان بحالتها الطبيعية تحتوى على كميات من السليولوز والألياف الخشبية ، ولكننا نزيل الردة من الحبوب ونكتفى من الخضر بالشوربة ومن الفاكهة بالعصير ، مما يجعل غذاءنا خالياً من المواد اللازمة لحركة الأمعاء .

وإلى جانب ذلك نجد أن للتعود دوراً هاماً فى حركة الأمعاء كما فى عمليات الهضم الأخرى ، وأكبر منبه لحركة الأمعاء هو ملء المعدة الطعام ، وبخاصة فى الفطور . . وعليه فإن عدم الإفطار — وهى عادة رج عليها كثيرون — يحرم المرء من منبه قوى لحركة الأمعاء .

ويتضح مما سبق أن هناك أكثر من سبب يجعل الإمساك أكثر عراض الحياة العصرية شيوعاً ، ولهذا كثرت الإعلانات عن العقاقير الملينة عديدة التى يمكن تجنبها ، وعدم الالتجاء إليها والاستغناء التام عنها ، مجرد تنظيم عاداتنا الغذائية .

علاج غذائى للإمساك

الأغذية التالية لا تصلح فقط لتجنب الإمساك ولكنها تفيد فى علاجه أيضاً :

١ — الأغذية الغنية بفيتامين « $ب_١$ » مثل القمح السن وخميرة

البيرة والحبوب الكاملة. وعندما لا يستسيغ الإنسان تناول هذه الأطعمة لسبب أو لآخر، فعليه استعمال أقراص فيتامين « ب ١ » وهذه تساعد على تنظيم حركة الأمعاء.

٢ — الأغذية الغنية بالسليولوز مثل الحص والكرنب والفول والكرفس والسبانخ والبصل والعدس والزبيب والتين والقراصيا والفاكهة والحبوب المحتفظة بقشرتها، وهذه تزيد من كمية الفضلات وتسمح بتكوين كتلة كافية منها. لذلك كان تناولها من أهم عوامل تلافى الإمساك المزمن.

٣ — الأغذية الغنية بالأحماض النباتية مثل البرتقال والطماطم والراوند والتفاح وعصير الفاكهة المختلفة، فيما عدا الرمان الذى يسبب إمساكاً لاحتوائه على مواد قابضة — إذ أن ما تحويه من أحماض تنبه حركة الأمعاء. ويمكن الحصول على النتائج المرغوبة بتناول عصير الفاكهة على الريق صباحاً، ويمكن تخفيفه بالماء عند ذوى المعدة الحساسة. وعند النوم يحسن تناول الليمونادة الدافئة أو التين، هذا إلى جانب تناول كميات وافرة من الفاكهة مع كل وجبة.

٤ — الأغذية التى تكوّن غازات قليلة فى الأمعاء مثل العسل والسبانخ والبصل والقرنبيط .. فهذه تتخمر ببطء ويتحرر منها غاز يفتت كتل المتخلفات الغذائية فى الأمعاء وينبه حركتها، والمياه الغازية لها نفس الأثر، على أنه يجب أن يقتصر تناول العسل على الكبار مع عدم الإكثار منه حرصاً على سلامة الهضم. ويبدو مفعول الخضراوات عندما تؤكل طازجة.

ومن أحسن الملينات التعود على تناول كميات من الخص أو الكرنب أو السبانخ يومياً ، ما لم يكن ثمة مانع من تناولها .

٥ — يستفيد بعض الناس باستعمال ملعقة كبيرة من زيت الزيتون صباحاً وأخرى قبل النوم . ولتشحيم الأمعاء يحسن استعمال زيت البارافين أو الآجار ، على ألا يكون ذلك بصفة مستمرة. وفى بعض الأحيان تتنبه الأمعاء بتناول كوبين من الماء ، ويحسن إضافة قليل من الملح له ، إذ أن الماء وحده يمتص قبل وصوله إلى الأمعاء. على أن تناول الماء بوفرة مطلوب بغض النظر عن جدواه فى علاج الإمساك إذ أنه ينظف الأنسجة ويطرد المخلفات عن طريق الكلى .

وعليه فالأغذية التالية هى التى تناسب المعرضين للإمساك: اللبن ، البرتقال ، شوربة الخضار ، اللحم المشوى ، السبانخ ، البطاطس المقلوة ، سلاطة كرنب ، أرغفة القمح (السن) ، التين ، القراصيا ، الطماطم ، البصل المسلوق ، المكرونة ، سلاطة الخص ، عصير الليمون .

التدخين يعطل الهضم

هناك مواد كيميائية مختلفة ، تنشأ عن التدخين أو احتراق الأوراق المجففة من نبات التبغ ، وهذه المواد هى : مركبات البيريدين وأول أكسيد لكربون والنيكوتين .

والواقع أن مركبات البير يدين التي ينتجها تدخين التبغ ، تكون بمقادير ضئيلة ، بحيث لا تترك أي أثر في جسم المدخن ، وكذلك أول أكسيد الكربون . . . فهو لا يتكون بمقادير كبيرة في التدخين إلا في حالات الطيران المرتفع ، حيث تقل نسبة الأكسجين. أما النيكوتين فيمكن القول بأنه المادة الرئيسية التي تنشأ من التدخين وتؤثر في أجسام المدخنين. على أن نسبة النيكوتين في التبغ تختلف باختلاف أنواعه، كما أن نسبة ما يصل إلى الجسم منه تختلف تبعاً للطريقة المتبعة في التدخين. . فاستعمال الغليون — مثلا — يزيد في كمية النيكوتين التي تصل إلى الدورة الدموية كما تختلف تبعاً لدرجة جفاف التبغ ، فكلما زاد جفافه كان احتراقه أتم ، فتقل لذلك كمية النيكوتين التي تصل إلى الجسم ، وأمكن تقليل هذه الكمية باستعمال المرشحات الخاصة عند التدخين. وقد تصل نسبة تقليل النيكوتين بوساطة بعضها إلى ٣٠ ٪ .

وفي أول العهد بالتدخين ، تسبب المقادير الصغيرة من النيكوتين أعراضاً مزعجة للمدخن كالصداع ، والدوار ، والغثيان، والسعال ، وشحوب الوجه ، ثم يتعوده تدريجياً حتى تختفي هذه الأعراض في حالة الإدمان .

وقد حاول الكثيرون من الباحثين تحديد آثار التدخين في مختلف أجهزة الجسم ، وأثبت البحث أنه يقلل الشهوة للطعام ، وقد يضيعها تماماً، ولما كانت الشهوة للطعام من العوامل الهامة لإفراز العصارة المعدية، فإن فقدها يؤدي إلى اضطراب الهضم، وهذا يفسر الزيادة الملحوظة في

وزن الجسم عند الامتناع عن التدخين .

وكذلك ثبت أن التدخين يهيج الغشاء المخاطى المبطّن للمسالك التنفسية ، ولذلك تكثر إصابة المدخنين بالنزلات الشعبية المزمنة ، وما يصاحبها من سعال وضيق فى التنفس ، وهناك من يزعمون أن التدخين من أسباب سرطان الرئة .

أما تأثير التدخين على القلب والأوعية الدموية ، فمن العلماء من يرون أن الإفراط فيه يسبب ضيقاً فى الأوعية التاجية التى تغذى عضلة القلب ، ويترتب عليه مرض الذبحة الصدرية . ودليلهم على ذلك ما أثبتته الإحصاءات من أن ٧٠٪ من مرضى الذبحة الصدرية من مدمنى التدخين ، ولكن الإحصاءات فى هذه الحالة لا تصلح وحدها دليلا على صحة ذلك الرأى . ولذلك أجريت تجارب عملية فى هذا الشأن على الحيوانات بتعريضها لدخان التبغ مباشرة ، أو حقنها به فى العضل أو الوريد فكانت النتائج سلبية .

على أن التجارب التى أجراها العالمان : « وايت » و « ستار » أثبتت أن التدخين يسبب ارتفاعاً فى ضغط الدم ، وزيادة فى سرعة دقات القلب ، كما أن الدكتور « بارو » أجرى تجارب عدة فى سنة ١٩٤٣ مستعيناً برسام القلب الكهربائى ، فتبين أن هناك تغيرات مؤقتة تحدث نتيجة للإفراط فى التدخين .

وقد لوحظ أن حالات كثيرة من خفقان القلب أو عدم انتظام دقاته تتحسن تماماً عقب الامتناع عن التدخين ، كما يظهر هذا التحسن فى

وظائف عضلات القلب بوجه عام .

وهناك من يغالون في تأثير التدخين في القلب ، حتى إنهم يضيفون إلى أمراض القلب المعروفة مرضاً جديداً يسمونه Tobacco Heart ويفسرون به تلك الظواهر والأعراض التي تحدث للمدمنين ، ولكن الرأى السائد أن هذا المرض غير عضوى بدليل أن هذه الأعراض تزول من تلقاء نفسها عند الإقلاع عن التدخين أو الإقلال منه .

وقد سألت إحدى الهيئات العلمية أكثر من أربعة آلاف أخصائى عن رأيهم في العلاقة بين سرطان الرئة والإسراف في التدخين ؛ فقال ٢٩٪ منهم إنهم يعتقدون أن هناك رابطة وثيقة بينهما ، وقال ٣١٪ إنهم لا يؤمنون بوجود هذه الرابطة وقال ١٠ ٪ إنهم لا يرجحون هذا الرأى أو ذاك .

على أن عالماً قدم تقريراً إلى أحد معاهد بحوث السرطان ، ذكر فيه أنه اكتشف مادة « البنزدرين » في ورق السجاير عند احتراقه ، وهى من أقوى المواد التى تسبب السرطان للفئران . ولم يعرف بعد هل هى تسبب السرطان عند الإنسان أم لا . وتجرى التجارب الآن لمعرفة هل هذه المادة توجد أيضاً في التبغ . والمرجح الآن أن التبغ يوجد فيه عنصر واق يمنع تكون هذه المادة عند الاحتراق .

ومما يذكر أن التدخين يسبب نقصاً في الدورة الدموية للأطراف ، فتنخفض تبعاً لذلك درجة حرارة الجلد ، ويتضاعف خطر هذا الأثر ، عند حاجة الجسم إلى مزيد من الأكسجين كما هو الشأن — مثلا — في حالة القيام بالتمرينات الرياضية .

هذا ، وقد بحث البروفسور « كيليك » ومعاونوه آثار النيكوتين فى عمليات التمثيل الغذائى فى مختلف الخلايا بأجهزة الجسم . وقد استمرت هذه الأبحاث أربع سنوات ، وأجرى كثير من التجارب قطعت فيها أجزاء من أنسجة الحيوانات مع الاحتفاظ بحيويتها ، ثم وضعت فى أجهزة خاصة وعينت سلسلة التفاعلات الكيميائية التى تتغذى عن طريقها ، ثم أضيف إليها النيكوتين بنسب مختلفة ، وقدر ما يطرأ من تغيير على هذه التفاعلات ، ويؤخذ من النتائج التفصيلية التى نشرت عن هذه التجارب فى المجامع العلمية أن النيكوتين يوقف تمثيل المواد الكربوهيدراتية فى بعض أجزاء جاذبة كريب التى يلتقى عندها تمثيل جميع المواد الغذائية . وأن (فيتامين ب $_{1}$) المعروف باسم « الثيامين » يقلل من هذا الأثر الضار للنيكوتين .

كما ثبت أن النيكوتين يمنع الخلايا العصبية من تكوين مادة « الأسيتيل كولين » Acetyl Choline مما يحدث تنبيهاً غير مباشر للعصب السمبتاوى الذى يرفع الضغط ويزيد سرعة النبض ويقلل الدورة الدموية للأطراف .

ومن هذا كله يتضح أنه يحسن بالطيارين ، والرياضيين ، ومرضى القلب والشرايين والرئة وضعاف البنية عامة ، تجنب التدخين .

كيف ومتى تأكل ؟

الأكل وظيفة طبيعية ، علينا أن نقوم بها ، ومن واجبنا أن نستمتع بها . والواقع أنه كلما زاد استمتاعنا بالأكل غدا هضم الطعام أسرع وأيسر، ولكنه إذا أعقب المتعة التى نستشعر بها نحن على المائدة ، ضيق أو توعك ، كان ذلك دليلا على أننا فعلنا شيئاً خاطئاً . إن أعراض « عدم رضاء » المعدة السليمة عن وجبة أكلناها كوجود غازات وتجشؤ (تكريع) وانتفاخ وما إلى ذلك ، هى الأضواء الحمراء التى تحذرنا من خطر يواجهنا إذا كررنا مثل هذه الوجبة بالكميات التى أكلناها ، دون استبعاد الألوان التى لا تطيقها معداتنا .

إن أى لون من ألوان الطعام لا تستسيغه المعدة ، ينبغى أن يكف المرء عن تناوله . فألوان الطعام كثيرة ، وأشكالها متنوعة ، بحيث يمكن أن يستبعد واحد أو اثنان منها ، وحتى لو كانت ألوان الطعام المستبعد لا تصيب غيرنا بضرر ، فالمعدات تختلف كما يختلف البشر . لهذا كان لزاماً أن تعرف خصائص معدتك وما يناسبها مما تحبه من ألوان الطعام ، فليس كل ما تحبه أنت « تحبه » معدتك . والمعدة قد تلزم الصمت إذا أكرهتها على ما لا تستسيغ المرة بعد الأخرى ، ولكنها أخيراً تثور ، فتضرب عن العمل أو تحدث ضرراً لبعض الأعضاء .



لا تأكل وأنت ثائر الأعصاب

الهضم عملية لا إرادية . . فأنت لا تستطيع أن تأمر معدتك أن تهضم هذا اللون أو ذاك ، أو أن تسرع فى الهضم أو تبطئ ، ولكنك تستطيع أن توجهها بطريق غير مباشر عن طريق حالتك النفسية ، أو العاطفية . فمن أسهل الطرق ، مثلا ، للقضاء على شهوتك للطعام ، أو إعاقة هضم ما تناولته منه ، أن تتشاجر مع زوجتك أو أولادك وأنت جالس إلى المائدة ، أو أن تستسلم للتفكير أو الحقد أو القلق أو الحزن أثناء الأكل . ومما لا شك فيه أننا معرضون لهذه المؤثرات ، وليس هناك من سبيل إلى تفاديها ، ولكن فى وسعنا أن ندرب أنفسنا على التفلسف ، ومواجهة المنغصات والمثيرات بشيء من عدم المبالاة .

إن الجو الهادئ الجميل فى ساعات الأكل يساعد كثيراً على الهضم . فجمال غرفة المائدة ، وتزيينها بالزهور واللوحات والتماثيل ، والحرص على المرح والضحك والسرور ، وسماع بعض ألوان الموسيقى ، من أهم العوامل المساعدة على فتح الشهوة وسرعة استيعاب الطعام . إن الوالد الذى يجتمع بأولاده وزوجته على مائدة الإفطار بوجه باسم ، ونفس هادئة ، وعينين تفيضان سروراً وبشراً ، إنما يعمل بطريق غير مباشر على فتح شهوات أفراد الأسرة جميعاً ، وعلى ضمان سرعة هضم ما يأكلون من طعام .

لقد أجريت تجربة فى إحدى الجامعات لمعرفة أثر العواطف على عملية

الهضم . نقدمت فيها إلى قطة سليمة الجسم — وهى داخل قفص — وجبة شهية من الطعام ، استغرقت بعدها فى النوم ، ثم فحصت وهى نائمة بأشعة (×) فوجد أن عملية الهضم تتطور تطوراً طبيعياً . وفجأة قرب كلب ضخم أخذ يعوى بجانب القفص ، فهبت القطة من رقادها مذعورة وتوقفت عملية الهضم أكثر من أربع ساعات ، كما بدا ذلك على لوحة جهاز الأشعة .

والخوف والقلق والغضب تفعل نفس الشيء فى معدة الإنسان . ومن المشاهدات الطريفة فى هذا الصدد ما يلاحظ أحياناً على المرضى الذين يدخلون المستشفيات لإجراء جراحات ، إنهم يصابون أحياناً فى صباح اليوم الذى ستجرى لهم فيه هذه الجراحات ، بحالة سكر فى البول عند التحليل ، ويطلق عليها اسم « السكر العاطفى » إنه نتيجة الخوف والقلق .

وأحب أن أقول لمن يرسم الأطباء لهم نظاماً خاصاً للتغذية ، إنهم كثيراً ما يتبعون هذا النظام فى ضجر وملل ، وكثيراً ما يأكلون الأطعمة المصرح لهم بها والأفكار السوداء تراودهم ، باعتبار أنهم لم يعودوا طبيعيين . وهذه الأفكار والأوهام كثيراً ما تسىء إليهم وتذهب بالفائدة المرجوة من تحديد الأطعمة . فليس ثمة داع للأوهام عندما ينصح الطبيب المرء بالاقتصار على ألوان معينة . فهذا فى مصلحته .

أوقات الطعام

إن تناولنا ثلاث وجبات من الطعام فى اليوم هو أفضل نظام غذائى للجسم ، ولسنا ندرى إذا كانت الطبيعة قد قصدت ذلك ، وأن البشر اكتشفوا ما تهدف إليه الطبيعة من التجربة خلال القرون الطويلة ، أم أن الطبيعة قد راضت نفسها تدريجياً على تقبل عادة مارسها المرء لأنها تلائم ظروفه ، فأصبح من المستحسن — إن لم يكن من الضرورى — تناول ثلاث وجبات حتى تسد حاجات الجسم . وكيفما كان الأمر فإننا ننصح بألا تبدأ عملك أو تغادر منزلك بغير إفطار ، وألا تدع مشاغلك تنسيك تناول وجبة الغداء فى موعدها ، حاول أن تأكل فى ساعات محددة ، والفترة بين وجبتين ينبغى ألا تقل عن أربع أو خمس ساعات ، فهذه هى تقريباً المدة الضرورية لهضم الطعام فى المعدة . وليكن عشاؤك قبل موعد نومك بساعتين على الأقل ، ولا تأكل بين الوجبات . ويستحسن أن تتقارب كميات الطعام فى الوجبات الثلاث . ولكن لا بأس من أن تزيد هذه الكمية فى وجبة الغداء إذا كانت ظروفك لا تقتضى العمل بعد الظهر ، على أن هذا لا ينطبق إلا على البالغين فى الظروف العادية ، أما الأطفال فلا بأس من أن يكثروا من عدد مرات تناول الطعام . والمرضى قد يحتاجون أحياناً إلى عدد أكثر من الوجبات .

وليس من المعقول أن يقاوم المرء دائماً إغراء تناول طعام شهى بين وجبتين أو تناول عشاء فاخر فى منتصف الليل مثلا ، أو أن يستغنى عن وجبة الغذاء خلال يوم حافل بالعمل . وهذا لن يسىء إليه كثيراً إذا حدث فى بعض الأحيان ولم يصبح عادة عنده ، ما دام لا يشكو علة فى جهازه الهضمى . أما فى حالة المرض فإن الخروج عن نظام الغذاء الصحى قد يضيع ما أفاده من اتباع نظام خاص خلال أسابيع أو شهور، فينكفىء إلى الوراء ، وخاصة فى حالات القرح المعدية المزمنة .

وخير ما ننصح به عند الإحساس باضطراب معدى نتيجة وجبة ثقيلة فى حفل ، أو تغيير موعد الطعام ، وما إلى ذلك ، أن يمتنع الإنسان عن تناول الوجبة التالية ، فإراحة المعدة بعد الإثقال عليها أو إثارتها تهيىء لها فرصة طيبة لاستعادة نشاطها ، وإعادة تنظيم وظائفها . إن وجبة تمتنع عنها لن تضرك ، ولكن وجبة تتناولها والمعدة « منحرفة المزاج » قد تؤدى إلى التوعك أو إلى الألم مدة أيام ، وربما أسابيع .

وللرياضة صلة بعملية الهضم، فالرياضة العنيفة ، أو الجهد البدنى الكبير ، بعد الأكل مباشرة ، يعطل عملية الهضم فى حين أن الرياضة المعتدلة بعد الأكل بساعة تساعد على الهضم . أما الراحة بعد الوجبات لفترة قصيرة فمن العوامل المهيئة لقيام المعدة بتأدية وظيفتها على وجه كامل .

كميات الطعام

إن الإفراط فى الطعام هو سبب نسبة كبيرة من الأمراض التى نشكو منها . فالطعام الذى يزيد على الحاجة أو الذى يخلف قدراً كبيراً من البقايا يجهد الجهاز الهضمى ، وهذا بالتالى يجهد الجسم ، ذلك أن الطعام الكثير يحتاج إلى قدر من الطاقة لدفعه خلال الطريق الطويل المتعرج داخل الجسم ؛ وهو لا يؤدى إلى اضطرابات فى الهضم وعلل فى الأعضاء التى تلعب دوراً فى إتمامه فحسب ، ولكنه يؤدى إلى تراكم الشحم ، وزيادة الوزن عن المعدل الطبيعى ، وما يصحب ذلك من أضرار . وينبغى ألا يغيب عن الذهن أن الدهن الزائد يتسلل إلى أنسجة العضلات ، ومن بينها عضلة القلب مسبباً لها ارتخاء وضعفاً ، كما يهيئ الطريق لبعض الأمراض الهامة كالسكر (الديابيط) وتصلب الشرايين .

إن حاجة الجسم للطعام تقل كلما تقدم المرء فى السن بعد مرحلة الشباب ، ولذلك ينبغى أن يحدث المرء تعديلا فى كميات الطعام التى يتناولها ، وكذلك فى أنواعها كلما احتفل بمرور عشر سنوات بعد الحادية والعشرين . لقد زودتنا الطبيعة بجهاز يثير فينا الإحساس بالجوع أو العطش عند الحاجة للغذاء أو الشراب ، وينبهنا عند الشبع أو الارتواء . ولكن

تعودنا الإفراط فى الطعام ، والانقياد لشهوة الأكل ، رغم هذا الإحساس ، كثيراً ما يبلده ، ويدعو إلى اختلال مقاييسه ، ويتلو ذلك قلة جدوى الاعتماد عليه . ومن هنا ، ينبغى ألا يأكل البدين حتى يحس بالامتلاء . . إنه ينبغى أن يغادر المائدة وهو ما يزال يحس الجوع . ويحسن بأصحاب المعدات الضعيفة أن يتناولوا كميات قليلة من أغذية سهلة الهضم أربع مرات أو خمس مرات فى ساعات موقوتة خلال اليوم .

مضغ الطعام

إن المضغ الجيد أحد العوامل الهامة الواقية من اضطرابات الجهاز الهضمى ، فجميع أنواع الطعام ينبغى ألا يبتلعها المرء قبل أن تتحول فى فمه — عن طريق المضغ — إلى عجينة تكاد تكون سائلة . ومزج الطعام باللعاب من شأنه تحويل النشاء إلى سكر ، والمضغ الجيد يهيئ المعدة لإفراز العصائر الهاضمة ويحول دون سرعة التهام الطعام والإفراط فيه دون وعى ، وليس أدعى لاضطراب الهضم من تناول الفطور على عجل ، أو تناول وجبة الغداء فى المكتب أثناء العمل .

فأنت إذ تمضغ الطعام جيداً تقنع منه بكميات أقل ، وتجد فى نكهته ومذاقه متعة أكبر ، حتى الأطعمة التى يبدو أنها ليست فى حاجة لمضغ ينبغى أن يتناولها المرء ببطء مثل المثلجات أو اللبن . ذلك لأن المضغ

الجيد ضرورى بوجه خاص للأطفال والمسنين . ويجب ألا يغرب عن بالنا أن الطعام الذى يتناوله الطفل يجب أن يقدم فى صورة سهلة تيسر مهمة أسنانه الضعيفة فى تفتيت الطعام وطحنه . إن النوبات المعدية التى يصاب بها الأطفال يساعد على حدوثها أحياناً تناول أطعمة صلبة لم تمضغ بعد جيداً ، فتثير الجهاز الهضمى . أما الشيوخ فثمة فريق منهم ليس له أسنان ، أو له أسنان قليلة لا تكفى لطحن الطعام ، كما ينبغى ، وهؤلاء وأولئك قد يزدردون الطعام فى صورة جزيئات صلبة ، أو يتطرفون فى نظامهم الغذائى فيكثرون من السوائل والأطعمة التى لا تحتوى على نفايات وألياف وفيتامينات كافية ، فيصابون باضطرابات متكررة فى الهضم أو بأمراض سوء التغذية .

والذين يستعملون الأسنان الصناعية كثيراً ما تنسيهم الأطعمة البراقة الصلبة أن معداتهم لا تقوى على الكميات الكبيرة من اللحوم والأطعمة الثقيلة ، فيأخذون فى محاكاة الشباب فيما يأكلون ، وتكون النتيجة إرهاقاً للجهاز الهضمى يؤثر فى الصحة عامة . إن نسبة إصابة الأسنان بالتسوس آخذة فى الزيادة ، حتى ليقدر أن ٩٠ ٪ من الأطفال — فى المراحل الابتدائية من الدراسة — يصابون فى بعض أسنانهم بالتسوس الذى يرجع لعيوب فى التغذية تتلخص فيما يلى :

١ — الإقلال من الأطعمة التى تستلزم جهداً فى المضغ . فالأسنان تحتاج إلى رياضة ، وحرمانها من هذه الرياضة يضعفها ويجعلها عرضة للتسوس .

٢ — الإكثار من السكر والحلوى يسبب تخمراً فى الفم ، ويقلل نسبة قلوية الدم والأنسجة ، ويسبب ضعف الأسنان .

٣ — نقص الفيتامينات والمواد المعدنية ، إذ أن الأغذية الغنية بفيتامين « ج » والأملاح المعدنية من العوامل الهامة للوقاية من تسوس الأسنان وأمراض اللثة .

وفى حين أن الطعام الذى يفتقر إلى عناصر التغذية الحيوية للجسم يضر الأسنان ، فإن الأسنان المصابة بالتسوس تؤثر فى عمليات الهضم تأثيراً ضاراً . وهكذا يدور الأمر فى حلقة مفرغة .. الأسنان المصابة واللثة المريضة تنشأ من التغذية الخاطئة . والتغذية تزداد سوءاً على سوء بضعف الأسنان ، وقصورها عن مضغ الطعام ، والإضرار بالجهاز الهضمى بما تصبه فيه من جراثيم .

طهو الطعام

من الأقوال المأثورة عن أحد الظرفاء قوله : « إن الخالق يرسل لنا الطعام ، والشيطان يرسل لنا الطهاة ».. ويقول آخر : « إن نصف متاعب الهضم ، فى جميع أنحاء العالم ، سببها الطهاة المتفننون ، ونصفها الآخر سببها الطهاة الجهلاء » .

إن الطعام يطهى لتحسين طعمه ، وتيسير هضمه ، وقتل ما به من طفيليات وميكروبات . وربة البيت التى تركز كل تفكيرها فى تحسين

مذاق الأكل ونكهته ، وذلك بمزجه بالتوابل وإغراقه فى المسلى البلدى وما إلى ذلك ، تسيء إلى زوجها وأولادها أكبر إساءة .

إن ترك الطعام على النار مدة طويلة بعد نضجه ، يفسد معظم الفيتامينات التى يحتوى عليها ، ومن جهة أخرى فإن عدم إنضاجه جيداً يحول دون تحول جزيئات المواد النشوية إلى سكر ، وتخثر المواد الزلالية مما يسهل عملية الهضم ، كما أنه لا يكفل تخليص الطعام مما قد يعلق به من جراثيم ضارة .

ومن الحقائق التى كشفت عنها بعض الأبحاث أن إعادة تسخين الطعام مرة بعد أخرى يجعله عسر الهضم .

والزبد أفضل صور الدهون التى يمكن أن تدخل فى إعداد طعام الأصحاء ، أما الدهن الحيوانى والمسلى البلدى فلا بأس من استعمالهما باعتدال للمعدات السليمة . ولكن ينبغى الاستغناء عنهما فى إعداد الطعام الذى يقدم للصغار والمتقدمين فى السن وأصحاب المعدات أو الأ-- الضعيفة أو المريضة ، وفى الحالات الأخيرة يستحسن أن تستبدل بهما الزيوت النباتية السائلة .

والماء الذى يستعمل لسلق الخضراوات – باستثناء السبانخ – ينبغى ألا يهمل . فهو عادة غنى بأملاح معدنية هامة ، ويصلح حساء للأطفال ، ويطلق عليه أحياناً « شاى الخضر » كما ينبغى عدم إضافة الصودا إلى الخضراوات – بقصد الاحتفاظ بخضرتها – لأنها تفسد نسبة من الفيتامينات .

الشهوة للطعام

تختلف ظاهرة الشهوة للطعام عن ظاهرة الجوع . فقد تشتهى الطعام ومعدتك مليئة . وقد تكون جائعاً — والجوع هنا يعنى حاجة الجسم للطعام — ولا تشتهى طعاماً . فالجوع أصلا تصحبه انقباضات فى عضلات القناة الهضمية ، وقد يتطور إلى إحساس بالألم (تقريطه) وقد يتبع ذلك — وإن لم يكن دائماً — إفراز العصارات المعدية . والجسم إذ يكون مجهداً قد تعجز هذه العضلات عن الانقباض المنتظم الذى يشعر المرء بالجوع . وفى حالات الحمى و بعض الحالات المرضية الأخرى قد تخفق هذه العضلات فى القيام بوظائفها الطبيعية .

والجوع قد يحفز المرء لأن يتناول طعاماً لا يمكن أن يثير الشهوة ، بل قد يقتلها ، فالجندى أو الرحالة الضال مثلا قد يدفعه الجوع — وليست الشهوة — لأن يأكل طعاماً كاد أن يفسد ، أو غذاء كريه الطعم والرائحة . وقد تبقى الشهوة للطعام بعد أن يزول الجوع ، فنحن نأكل بمتعة ولذة أنواع الحلوى المغرية ، حتى بعد أن نشبع ولا نصبح فى حاجة إلى الطعام . ويروى أنه كان من عادة المدعوين من الرومان فى المآدب أن يتركوا الموائد من حين لآخر ، لكى يفرغوا ما فى معدتهم من طعام بالقىء ، ثم يعودوا لاستئناف التلذذ بالأطعمة الشهية .

وظاهرة بقاء الشهوة للطعام حتى بعد أن تسد حاجات الجسم من الغذاء عند الشخص العادى ، قد تكون أثراً من آثار البيئة فى حياة أجدادنا الأولين ، حينما لم تكن موارد الغذاء مكفولة فى جميع الأوقات بانتظام ، فالجسم مهيأ بحيث يستطيع أن يختزن الكربوهايدرات الزائدة عن الحاجة فى صورة « جليكوجين » فى الكبد والعضلات . وهذه الطاقة المختزنة يمكن الإفادة منها ببطء عندما يتأخر موعد الوجبة التالية ، أو للمحافظة على الصمود عند الاضطرار للجرى مسافات طويلة أو للدفاع عن النفس عند مواجهة خطر طارئ . وثمة صورة أخرى من طعام الوقود هى الدهن الذى يدخر فى مواضع معينة للإفادة منه فى الأيام التى لم يكن يحالف فيها الحظ أجدادنا ، فلا يتمكنون من العثور على طعام . وقد ولت هذه الظروف السيئة ، وأصبح الكل يجد طعام يومه ، ومع ذلك فإن هذه الشهوة «البدائية» للطعام ما تزال مستقرة فى نفوسنا ، تحفزنا إلى الإفراط فى الطعام ، وكأننا سنواجه بعد الوجبة أياماً لن نجد فيها طعاماً .

وأحياناً تنحرف الشهوة بتأثير عوامل نفسية بحتة . . فالميل لشرب الخمور أو تعاطى المخدرات ، أو شرب القهوة والشاى ليس وليد حاجة غذائية للجسم ، بل إنه انحراف كثيراً ما يؤذيه ويعطل وظائفه . وبعض الشعوب تشتهى الطفل (الطين) فلفيف من الهنود فى أمريكا يأكلون طفلا أحمر يسافرون أميالا لكى يحصلوا عليه ، وهم قد يأكلونه كما هو أو يخبزونه فى الأفران . وفى بعض جزر المحيط الهادى يأكلون الطين ثم يتبعونه بشرب لبن جوز الهند ، معتقدين أن ذلك يفيدهم .

وثمة انحرافات فى الشهوة تشيع بين ضعاف العقول والمجانين والأطفال والمصابين بديدان أحياناً ، فبعضهم يولعون بأكل الطباشير أو الورق أو الخيوط لغير سبب ظاهر ، والمرجح أن مرجع هذه الانحرافات هو تأثر الأعصاب المنظمة لأحاسيس الجوع والشهوة للطعام .

وفى بعض الحالات المرضية — مثل مرض السكر وبعض حالات الضغط المرتفع — تتأجج الشهوة للطعام بدرجة غير طبيعية . ولعل هذا الميل للإكثار من الطعام يشير إلى افتقار الجسم للعناصر الغذائية الضرورية ، ففى مرض السكر غير المعالج مثلا تتسرب نسبة كبيرة من الكربوهايدرات إلى خارج الجسم ، دون الإفادة منها ، فى هيئة سكر فى البول .

وعلى نقيض هذه الحالة ، قد تنعدم الشهوة للطعام تماماً رغم حاجة الجسم الماسة للتغذية . وقد شوهدت هذه الحالة عند نقص « الفيتامين » ، وفى حالات التهابات المعدة ، والنورستانيا ، وبعض حالات الهستريا ، وحالات مرضية أخرى .

وقد تحدث انحرافات فى الشهوة فى إحدى صور الأنيميا التى تصيب الفتيات فى سن المراهقة ، والتى تتميز بقلة نسبة الهيموجلوبين فى الدم ، مع بقاء نسبة الكريات الحمراء ثابتة تقريباً .. فقد يتجه الميل فى هذه الحالة إلى الأطعمة الحريفة .

شرب الماء

يحتل الماء فى حياة الإنسان مكاناً وسطاً بين الطعام الذى يأكله ، والأكسوجين الذى يستنشقه، فهو أكثر ضرورة من الطعام وأقل حيوية من الأكسوجين . إنه يساعد على سيولة الدم والعصائر الهاضمة، وتنشيط الإفرازات الداخلية ، ويعمل كمذيب للطعام ، ويحول دون تكاثر الجراثيم فى الأمعاء . وهو كذلك لا يمتص فى المعدة ، وإنما يمتص أغلبه فى الأمعاء .

وتتراوح الكمية اللازمة من الماء للشخص البالغ بين ست وثمانِ أكواب . ومن المستحسن — فى حالات الإمساك — شرب كوب أو كوبين من الماء الفاتر بعد النهوض من النوم مباشرة . وقد كان يظن أن شرب الماء أثناء الطعام غير مرغوب فيه — إن لم يكن ضاراً . والواقع أنه ضار إذا أخذ بكميات كبيرة ، أو إذا اتخذ وسيلة لتيسير بلع الطعام قبل مضغه جيداً .

على أن ذوى المعدات الضعيفة التى تفرز عصائر معدية أقل من المعتاد ، قد ينصحهم الطبيب أن يشربوا الماء قبل تناول الطعام وليس أثناءه . هذا إلى أن الصغار والمتقدمين فى السن ينبغى أن تقل كمية الماء التى يشربونها بعد وجبة المساء . ونحن لا نكتفى بتزويد أجسامنا بالماء الذى نشربه فحسب ، فالخضر الطازجة التى نتناولها جميعاً تحتوى على ٧٠ ٪

من وزنها ماء ، وتزيد نسبة الماء فى الفاكهة على ٨٠٪ من وزنها .

وعادة شرب الماء المثلج أثناء وجبات الطعام فى الأيام الحارة ، عادة ضارة بالجسم . إنها كثيراً ما تؤثر فى الهضم — إن عاجلا أو آجلا — تأثيراً ضاراً . فالماء المثلج يعوق إفرازات المعدة ، ويؤخر الهضم . ودرجات الحرارة المتطرفة فى الارتفاع أو الانخفاض تسبب فى أحيان كثيرة التهاباً فى الغشاء المبطن للمعدة . وإذا كان الماء المثلج يسىء للمعدة السليمة ، فما بالك بضرره فى حالة المعدات الضعيفة .



الفصل الثالث

- غذاء الشخص البالغ
- النحافة وعلاجها
- البدانة .. وكيف تتخلص منها ؟
- غذاء الحامل
- غذاء المرضع
- الغذاء بعد الخمسين
- المحافظة على حيوية الشباب
- غذاء الطفل

١ ــ غذاء الشخص البالغ

يكتمل نمو الإنسان فى مدى ٢٥ عاماً . وفى خلال هذه الفترة يضيف إلى بنيانه ويزيد من وزنه ، ويبدل فى عاداته وتصرفاته . . ولكنه يظل بعد ذلك فترة تتراوح بين ربع وثلث قرن قد يحتفظ فيها بوزنه ، ولا تحدث تغييرات فى طبيعة عمليات الجسم . وهو فى هذه المرحلة يمثل تماماً الآلة العاملة التى قد اكتمل بنيانها وتشييدها ، فتقتصر وظيفة الغذاء عندئذ على مدها بالوقود اللازم لمختلف أوجه نشاطها .

وقد بحثنا المبادئ الأساسية التى يجب مراعاتها عند انتقاء الأغذية ، وسنذكر الآن كميات الوقود اللازمة للمحافظة على مستوى عال من النشاط والحيوية ، فقلة التغذية تضعف الجسم وتجبره على استهلاك أنسجته الخاصة فى الوقود ، وزيادة التغذية تسبب تكدس الشحم ، وتلزم الجسم بحمل عبء ثقيل تنوء به أجهزته . وخير الأمور هو أن يكون وزن الجسم مناسباً لطوله ، وأن يكون تناول الغذاء مناسباً لما يبذل من جهد وطاقة .

ولعل أبسط طريق لمعرفة الطاقة اللازمة لشخص معين هو ملاحظة وزن الجسم . . إذ يزداد بزيادة الغذاء ، وينقص بنقصانه ، وعليه يجب تعديل ما يتناوله الإنسان من غذاء ، عندما يلحظ تغيراً فى وزنه ، وللحصول على النتيجة المطلوبة سريعاً ، يجب الإلمام بمعرفة ما يحتاج إليه

الجسم مما يحتويه الغذاء من طاقة . ونحن لا نفترض أن يحسب الإنسان مقدار الوحدات الحرارية اللازمة له كل وجبة أو كل يوم ، ولكننا نعتقد أن على كل فرد أو رب عائلة أن يكون له بعض الإلمام بما يحتاج إليه الجسم من طاقة فى الحالات المختلفة حتى يمكنه وضع برنامج غذائى عملى له ولأولاده ، على أن يجرى التعديلات المناسبة بين حين وآخر حسبما تقتضى الظروف .

النشاط الذهنى

لقد أمكن قياس مقدار الوحدات الحرارية التى يحتاج إليها الجسم فى حالات الراحة التامة للمحافظة على العمليات الداخلية «الدورة الدموية والتنفس وانقباض العضلات » فى حالات الصيام التام عن الطعام ، فاتضح أنها ٠,٤٥ سعراً غذائياً [١] لكل رطل من وزن الجسم فى الساعة . ومعنى ذلك أن الرجل الذى يزن ١٤٥ رطلا عندما يرقد فى فراشه مستريحاً بدون طعام لمدة ٢٤ ساعة يحرق من أنسجته وقوداً قدره ١٦٦٥ سعراً ، وتعرف هذه الكمية التى لا مفر من إنفاقها للمحافظة على عمليات الحياة بمعدل الاحتراق الأساسى .

وعند تناول طعام يمد الجسم بهذا القدر من الوقود ، يجب أن يدخل

---

(١) السعر الغذائى هو المقدار من الحرارة اللازم لرفع درجة حرارة لتر من الماء درجة حرارة واحدة ، لاسنتيمتر مكعب واحد كما هو الشأن فى السعر الفيزيائى المألوف .

فى الحسبان أن هناك طاقة تنفق فى هضم وتمثيل هذا الطعام نفسه . وعليه فيجب إضافة سعرات قدرها ١٠ ٪ من الاحتراق الأساسى ، وبذلك يصبح إنفاق الطاقة بمعدل نصف سعر لكل رطل من وزن الجسم فى الساعة ، أى ١٨٥٠ سعراً لكل الجسم .

وكل حركة يأتيها الإنسان باليد أو القدم، وكل انقباض عضلى يتم للمحافظة على توازن الجسم فى حالات الوقوف أو الجلوس ، تزيد فى مقدار الطاقة التى تبذل .. وقد تم قياس مايحتاج إليه كل عمل بدقة متناهية .. فالجلوس باسترخاء مع عدم القيام إلا بالحركات العادية كتغيير الوضع ، أو القراءة أو الكتابة أو الكلام ، تحتاج إلى ثلاثة أخماس سعر لكل رطل من وزن الجسم . ومعنى ذلك أن الإنسان المتوسط الوزن عندما ينفق ٨ ساعات جالساً ، و١٦ ساعة راقداً فى فراشه يحتاج لغذاء يومى قدره ٢١٠٠ سعر . (وتحتاج المرأة إلى أقل من ذلك بعشرة فى المائة) .

ويتطلب الوقوف طاقة أكثر من الجلوس ، إذ يرتفع الاستهلاك إلى ثلاثة أرباع سعر لكل رطل من وزن الجسم فى الساعة . . بينما يتطلب السير الهادئ بسرعة ثلاثة أميال فى الساعة وما شابهه من تمرينات خفيفة تناسب الحياة العادية ، سعراً واحداً لكل رطل من وزن الجسم فى الساعة .

وبدراسة الاحتياجات الغذائية لمن لا يبذلون مجهوداً بدنيًّا من ذوى المهن القاعدة كالكتاب والمدرسين والأطباء الذين يقضون أكثر وقتهم جالسين فى مكاتبهم ، اتضح أن احتياجاتهم تتراوح بين ٢٢٠٠ — ٢٨٠٠ سعر كل يوم حسب الوزن ونوع النشاط .

ويمكن مد الجسم بهذه الكمية إما فى صورة حبوب أو بقول أو لحوم أو خبز أو زبد . . إلخ ، ولكن لابد من خليط غذائى جيد التصنيف ليمد الجسم بكافة العناصر اللازمة .

النشاط البدنى

يتطلب النشاط العضلى زيادة بالغة فى الطاقة اللازمة ، وقد جرت العادة بتقسيم النشاط البدنى إلى ثلاثة أقسام : خفيف ، ومعتدل ، وشاق .

والمقصود بالنشاط البدنى الخفيف هو ما لا يزيد على السير فى الطريق العام ، وهو يتطلب سعراً واحداً لكل رطل من وزن الجسم فى الساعة .

أما النشاط البدنى المعتدل ، فيتطلب استعمال أجزاء مختلفة من الجسم . . فيتتابع فيه الجلوس والوقوف والسير ، ويشمل عمل النجارين والحمالين والعمال . ويتطلب ذلك إنفاق طاقة قدرها سعر وربع سعر إلى سعر ونصف لكل رطل من وزن الجسم فى الساعة بمجموع قدره ٢٧٠٠ — ٣٠٠٠ سعر فى اليوم .

أما ذوو النشاط البدنى الشاق ، فهم الفلاحون والبناؤون والحدادون. وهؤلاء ينفقون من سعر وثلاثة أرباع السعر إلى سعرين لكل رطل من وزن الجسم فى الساعة بمجموع قدره ٣٥٠٠ — ٤٠٠٠ سعر فى اليوم .

والواقع أن العمل يحسن الشهوة إلى الطعام وهضمه إذا كان القيام به

فى جو تتوافر فيه الشروط الصحية . لذلك يجب الإكثار من الأغذية الدهنية الغنية بمصادر الطاقة بالمقادير الكبيرة اللازمة من السعرات بدون حاجة إلى استهلاك كميات كبيرة من الغذاء .

ويحسن أن يكون الخبز من دقيق القمح الكامل ليمد الجسم بالحديد وفيتامين « ب ١ » والحرص على تناول كوب من اللبن يومياً مع كميات مناسبة من الخضراوات تختلف بحسب الموسم وبخاصة الكرنب والطماطم .

ويمتاز ذوو النشاط المعتدل بحسن الهضم وقوة الشهوة للطعام . . وهم أحسن حظاً ممن يقومون بمجهودات عنيفة ، إذ لا يضطرون لإنفاق الأموال فى سبيل الحصول على أغذية غنية بمصادر الطاقة .

٢ — النحافة وعلاجها

يحتاج نحاف الأجسام إلى مقدار من الوحدات الحرارية الزائدة عن الاحتياجات الفعلية بالنسبة لأولئك الذين يتناسب وزنهم وطولهم . . إذ يحتاج الجسم إلى تخزين كمية مناسبة من الدهن ليس فقط كوقود احتياطى للطوارئ ، ولكن لأغراض هامة أخرى ، منها حماية الجسم من الإصابات المفاجئة . ويعمل الدهن كذلك كوسادة للأعضاء الداخلية ، فيساعد على تثبيتها فى الأماكن المعدة لها ، تمكيناً لهذه الأعضاء من تأدية وظيفتها على الوجه الأكمل .

والنحافة المفرطة ، إلى جانب ذلك ، دليل على جوع الأنسجة وسوء تغذيتها مما يعرض الجسم كله للتعب البدنى والإرهاق الذهنى ، واضطراب الأعصاب ، والإصابة بكثير من الأمراض.

وعلى النحيف أن يثابر على أكل غذاء أكثر مما يحتاج حتى عندما لا يستطيع اختزان الفائض فى هيئة دهن ، فإن الاعتماد على الشهوة للطعام وحدها غير مضمون ، إذ أن الجسم عندما لا ينال كفايته من الطعام ، يجتهد فى إيجاد التوازن عن طريق الإقلال من النشاط والحد من الحركة . . وعليه يحسن تغيير الجو ، والإكثار من الرحلات ، وتنبيه الشهوة للطعام وذلك باستعمال « فيتامين ب ١ » .

ويحتاج النحيف إلى فترة أطول من النوم والراحة . وقد يكون التعب والإرهاق هما سبب فقدان الشهوة للطعام وسوء التغذية . وعليه فإن الاسترخاء قبل الأكل ولو لفترة عشر دقائق قد يأتى بالنتيجة المرجوة ، على أن الاستمتاع بالشمس المشرقة والجلوس فى الهواء النقى تعتبر من أهم منبهات الشهوة الضعيفة للطعام .

ويجب الفحص الطبى الدقيق للتحقق من خلو النحيف من الأمراض العضوية التى تسبب عجز الجسم عن الاحتفاظ بالدهن وزيادة الوزن . . وأنسب وزن للجسم هو ما يتفق مع الطول إلى سن الثلاثين ، ويحسن أن يكون الوزن أكثر من المعدل قبل الثلاثين وأقل من المعدل بعدها ، لأن مشكلة متقدمى السن ، هى كيفية إنقاص الوزن وليس كيفية زيادته .

وقد يكون سبب النحافة ، سوء اختيار الغذاء ، لما قد يكون نقصاً

[فى قيمته الوقودية . وعلى أية حال ، فبما أن الغذاء هو المصدر الوحيد لبناء الجسم ، فإن المداومة عليه والإكثار منه ، يجب أن تكون جزءاً من كل برنامج علاجي يستهدف زيادة وزن الجسم . ويجب أن يتوافر فى الغذاء الزبدة والقشطة واللحوم الدهنية ، كما يمكن تناول ملعقة كبيرة من زيت كبد الحوت يومياً لمصار لفيتامين « أ » الذى يزيد مناعة الجسم ضد الأمراض . وفى كثير من الأحيان يصاحب النحافة مرض الأنيميا ، وعندئذ يفيد الإكثار من صفار البيض والكبد لمصادر للحديد وفيتامين « أ » . وقد تكون إضافة اللبن إلى كل وجبة كافية لمد الجسم بزيادة فى السعرات تجعل اختزان الدهن ممكناً . كما أن إضافة السكر لعصير الفاكهة تساعد على رفع قيمتها الوقودية ، كما يفيد شرب الكاكاو باللبن .

ولتحسين الشهوة للطعام والهضم ، يجب استعمال مصدر خاص لفيتامين « ب ١ » كجنين القمح والخميرة أو خلاصتها ، وقد نلجأ إلى أقراص الفيتامين نفسه .

ومن المفيد انتظام مواعيد الغذاء ووضع برنامج محدد له . . فلا يجوز إهمال أية وجبة ، بل إن إضافة وجبة رابعة قد تجدى كثيراً ، إذا لجأنا إليها بصفة منتظمة . وتناول كوب لبن ساخن بعد الظهر أو قطعة من الشيكولاتة فى الصباح يقلل التعب ، ويزيد ١٠٠ إلى ٢٠٠ سعر للقيمة الحرارية للطعام . ولا يجوز الإكثار من الطعام دفعة واحدة بل يجب أن يكون ذلك تدريجياً حتى لا يرتبك الجهاز الهضمى ، ويحسن أن تكون الزيادة بمعدل ٢٠٠ إلى ٣٠٠ سعر يوميا ، وقد تزداد حيوية الأنسجة دون أية زيادة

ظاهرية فى الوزن ، غير أن ذلك له أهميته البالغة التى تفوق زيادة الوزن ، ويمكن القيام بتمرينات خفيفة لبناء العضلات على أن يعمل حساب استهلاكها الوقودى حتى لاينشأ عنها نقص الوزن بدلا من زيادته .

٣ — البدانة . . كيف تتخلص منها ؟

يقدر الناس مساوئ النحافة ، ولكن الكثيرين يجهلون مساوئ البدانة . . إذ يحسن أن يكون هناك دهن مختزن فى الجسم ، ولكن هذا لا يعنى عدم وجود حدود لزيادة الوزن ، فإنه لو تسامحنا فى زيادة الوزن عن المعدل فى سنى الطفولة والشباب فإننا يجب ألا نتجاوز المعدل بعد الثلاثين .

وكلما تقدم بالإنسان العمر ، يقل نشاطه ويلذ له الجلوس ساعات متوالية . . وهذا ما لا يستسيغه الفتى الصغير المتمتع بكامل صحته . ويعزف متقدمو السن عن الرياضية التى تتطلب الحركة كالسباحة والتنس ، ويلجأون إلى اللعب بالورق. وهكذا يفقدون نشاطهم تدريجياً . . بينما تظل الشهوة للطعام قوية .. وربما ازدادت ، والنتيجة الطبيعية لذلك هى أن كميات هائلة من الوقود تفيض عن الحاجة . وبعملية حسابية بسيطة تتلخص فى أنه إذا كانت الاحتياجات اليومية هى ٢٥٠٠ سعر ، فى حين يأكل الشخص ٣٠٠٠ سعر ، فهناك ٥٠٠ سعر زائدة يومياً ، لا بد أن

تتكدس على مر الزمن أرطالا من الشحم .

وتكدس الشحم يضر الصحة ضرراً بليغاً ، إذ يعوق حركة العضلات ويؤدى إلى ضعف القلب ويعرض للإصابة بالسكر والنقرس . . وإنه لمن الميسور الوقاية من البدانة ، ولكنه من العسير التخلص منها ، إذ أنه عندما نلجأ إلى التمرينات البدنية نجد أن هذه تزيد فى القابلية للأكل ، علاوة على أن الأكل الزائد عن الحد يصبح عادة يصعب التخلص منها . ولذلك يجب الحرص من مبدأ الأمر — وفى مستهل الحياة — على الاحتفاظ بالوزن المناسب وأن يوازن المرء بين غذائه واحتياجاته الفعلية منه .

ويحتاج البدين إلى نسبة من الوقود أقل مما يحتاج إليها النحيف ، إذ أن الدهن يمثل وزناً ميتاً . . فالعضلات التى تقوم بالحركة واحدة فى الحالتين ، ولهذا السبب كثيراً ما يشكو البدين من زيادة وزنه المطرد برغم أنه يأكل أقل من زملائه النحاف ، وهو على حق وسيزداد فعلا وزنه دائماً ما لم يبادر بإنقاص الغذاء عن احتياجاته الفعلية .

وإن إنقاص الغذاء عن معدل الاحتياجات اليومية لابد أن ينتج أثره فى إنقاص الوزن عند المداومة عليه عاماً بعد عام ، ولا يجدى مطلقاً قصر المثابرة على ذلك أياماً أو أسابيع . . فإن إنقاص الوزن عملية فسيولوجية معقدة ، ويجب ألا يتجاوز معدل إنقاص الوزن رطلا أو رطلين فى الأسبوع ما لم يكن تحت الإشراف الطبى الدقيق . ويجب البدء بحساب معدل الوحدات الحرارية اليومية اللازمة بحسب السن والوزن ونوع النشاط ، ثم يوضع نظام يقضى بإنقاص القيمة الغذائية إلى $\frac{3}{4}$ القيمة المعتادة إذا

كانت الزيادة في الوزن طفيفة لا تتجاوز ٢٠ — ٢٥ ٪ أما إذا كانت الزيادة في الوزن تتجاوز ٢٥ ٪ فإنه يجب إنقاص الغذاء إلى النصف مع تسجيل وزن الجسم أسبوعياً .

ويجب تجنب الأغذية الغنية بالوقود كالمواد الدهنية والأطعمة المطهوة بالسمن والاقتصار على الأغذية المنخفضة القيمة كوقود على أن تكون غنية بالفيتامينات والمعدنيات لتلائم الشهوة للطعام ويستسيغها الإنسان ، فتحتل شوربة الخضار مكان شوربة اللحوم . وتحذف الدهون الصلبة والقشطة من قائمة الطعام على أن نمد الجسم ببعض الزيت وبمصدر آخر لفيتامين « أ » من مستحضراته الصيدلية المركزة ، مع الإقلال من السكر . ويلزم تجنب اللوز والجوز والبندق والفطائر والحلوى . ويمكن تناول كميات غير محدودة من الخضراوات الطازجة أو المسلوقة مثل الكرنب والخص والسبانخ والكرفس والقرنبيط والسفرجل . ويمكن عمل سلاطات لذيذة الطعم بالاستعانة بالزيوت المعدنية التي ليست لها قيمة وقودية .

أما الخبز والنشويات فيحسن الإقلال منهما لدرجة كبيرة ، ويمكن تناول اللحوم الحمراء مع أية كمية من الخضار . غير أنه لا يمكن الاستغناء عن كوب واحدة من اللبن يومياً ، وكذلك بيضة واحدة يومياً . على ألا نزيد على أربع بيضات في الأسبوع .

لقد ثبت أن كل كيلوجرام زيادة عن الوزن العادي للإنسان بين سن ٤٠ و ٤٥ يقابله ازدياد في نسبة الوفاة بمقدار ٣ ٪ . ولا شك أن ذوي

البدانة أكثر استعداداً لارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين والذبحة الصدرية ، وغيرها من أمراض الجهاز الدموى ، وكذلك مرض البول السكرى والتهابات المرارة والمفاصل وتكوّن الحصوات ، وهم كذلك أقل احتمالا لمقاومة الحميات وإجراء الجراحات من النحاف . وتحد البدانة من النشاط الذهنى والجسمانى وتسبب التعب لأقل مجهود . والبدانة أو السمنة يمكن تعريفها بأنها تراكم كميات من الدهن فى أنسجة الجسم المختلفة مما يسبب زيادة ملحوظة فى الوزن .

ويتوقف الوزن العادى للإنسان على عوامل الجنس والطول والسن . والوزن المثالى لشاب فى العشرين من عمره هو ٦٥ كيلوجراماً . إذا كان طوله ١٧٠ سنتيمتراً ، والوزن المثالى للمرأة فى سن الثلاثين هو ٥٦ كيلوجراماً عندما يكون الطول ١٦٠ سنتيمتراً .

ويفقد عامل السن أهميته بعد الثلاثين . والرأى السائد هو أن أى زيادة فى الوزن عن المعدل المذكور بعد هذه السن لا يمكن أن يكون عرضاً فسيولوجياً .

وقد اختلف العلماء كثيراً فى تعليل منشأ البدانة . . فيرى بعضهم أنها وليدة اضطراب فى وظائف الغدد الصماء ذات الإفراز الداخلى ، ولكن يدحض هذا الرأى ما لوحظ من أن البدانة بسبب هذه الاضطرابات لها طابع خاص وتوزيع معين .

ويعتقد فريق آخر أنها استعداد وراثى ، ولكننا نؤكد أن البدانة تتوقف فى أكثر من ٩٥ ٪ من حالاتها على النسبة بين ما يتناوله الشخص

من طعام وما يقوم به من نشاط ؛ فإن الغذاء هو وقود الجسم يحترق ليمده بالطاقة الحرارية اللازمة للقيام بوظائفه الحيوية، وما زاد على ذلك يتكدس على شكل دهن فى الأنسجة المختلفة .

فالبدانة تنشأ إذن عن زيادة الطعام الدسم أو قلة النشاط أو عنهما معاً . وقد يكون الطعام طبيعياً ، ولكن البطالة والكسل والخمول تقلل ما يحتاج إليه الجسم منه .

وعندما تكون الشراهة والنهم عادة متأصلة فيحسن الاستعانة بطبيب نفسانى ليساعد المرء على الإقلاع عنها .

وترجع السمنة فى الأطفال فى غالب الأحوال إلى سوء تصرف الوالدين الذين يتوهمون أن الطعام الكثير يعجل نمو أبنائهم. ولكل حالة نظام خاص للتغذية يوضع بحيث يكون النقص فى الوزن تدريجياً لا يتجاوز ٣ أرطال فى كل أسبوع ، ويعود الطفل إلى النظام العادى شهراً ، كلما بلغ مجموع النقص فى الوزن ٢٥ رطلا .

ويتلخص نظام الغذاء فى تناول كميات محددة من المواد الزلالية كاللحوم الحمراء تكفى للمحافظة على سلامة أنسجة الجسم الحيوية ، ويسمح بتناول كميات غير محددة من سلطات الخضار وشوربة السبانخ والكوسة والخرشوف . ويلزم الإقلال من تناول ملح الطعام والمواد الدهنية كالمسلى والزبدة والقشدة ولحم الضأن والمواد النشوية كالخبز والسكر والعسل والبطاطس والمكرونة والأرز والنشا والفول والفاصوليا ، كما يجب الامتناع عن تعاطى المشروبات الروحية .

ويمكن تدعيم هذا الرجيم بممارسة أنواع الرياضة المختلفة كالسباحة أو التنس أو بمجرد السير على الأقدام ساعة فى الصباح وأخرى فى المساء .

أما استعمال خلاصات الغدة الدرقية أو المسهلات القوية لهذا الغرض فهو محفوف بالمخاطر ويلزم تجنبه ما لم يكن تحت إشراف طبي دقيق . كذلك قد يلجأ البعض لتعاطى بعض الأدوية للإقلال من الإقبال على الطعام ، ولكن مثل هذه الأدوية له تأثير منبه على الجهاز العصبي قد يسبب أضراراً خطيرة .

وعليه فعلاج البدانة يجب أن يكون مقصوراً على وضع نظام غذائى مناسب . وقد يبدو هذا النظام قاسياً فى مبدأ الأمر ، ولكن سرعان ما تتعود المعدة على تلقى هذه الكميات الضئيلة من الطعام طالما كانت محتوية على كافة العناصر الحيوية ما عدا انخفاض القيمة الوقودية . ويجب العناية بتناول كميات وافرة من الماء وتعاطى ملعقة كبيرة من زيت البارافين لمنع الإمساك بين الحين والحين ، ولو أن الإمساك نادر الحدوث مع هذا الغذاء الغنى بالخضراوات .

٤ — غذاء الحامل

تعمل الطبيعة على المحافظة على الجنين بكل وسيلة . وعندما لا تجد بغيتها من عناصر البناء موفورة فى الغذاء ، تعمد إلى جسم الأم نفسه تمتص منه حاجتها ، وعليه يجب مد الحامل بكميات إضافية تتناسب وما تنوء به

من أعباء . . والواقع أن احتياجات الحامل من الكالسيوم تتضاعف مرتين ومن الفوسفور تتضاعف مرة ونصف مرة ، بحيث إنه إذا لم تتوافر هذه الكميات الإضافية اللازمة لتكوين عظام الجنين ، كان على عظام الأم أن تضحى بما يحتويه هيكلها من كالسيوم وفوسفور ، وتصبح ضعيفة هشة لتمكن عظام الجنين من أن تشتد وتقوى .

ولقد سبق أن أوضحنا ، أن نقص أى فيتامين له أثره السيئ على النسل ، وأن الجسم لا يختزن كميات كافية من فيتامينات « ب١ و ج و د و ب٢ » وأنه يجب الاستمرار على مده بكميات جديدة منها يومياً ، ويمكن للجسم — إلى حد ما — اختزان فيتامين « أ » ، غير أن الجنين يحتاج إلى كميات كبيرة منه . . فيجب أن تهتم الأم بالأغذية الغنية به . ولقد أثبتت التجارب على الحيوانات ، أن الأجنة تولد أقوى ، وأن الأمهات يصبحن أقدر على الرضاعة عند توافر فيتامينات « أ و ب١ وج وب٢ » وتزداد الحاجة إلى « فيتامين ج » أثناء الحمل . ولذا يستحسن تناول من ٥٠ إلى ٦٠ مليجراماً منه يومياً .

إن مصير أسنان الطفل ومستقبلها الصحى يتقرر قبل الولادة ، وأى نقص فى الكالسيوم أو الفوسفور أو فيتامينات « أ وج و د » يترك أثره العميق فيها مدى الحياة . إذ تتكون جذور أسنان الجنين مبكراً بحيث يولد وقد تم وضع خامات أسنان اللبن والأسنان الدائمة . ووظيفة الفيتامينات والمعدنيات المذكورة هى المحافظة على سلامة اللثة والوضع المناسب للأسنان ، وتكوين طبقة خارجية تغلفها لتمنع عنها التسوس . ويجب ألا

يستريح ضمير الأم إلى أنها قد أدت واجبها كاملا نحو وليدها ما لم تعمل على تجميد رصيد مناسب من فيتامين « د » ، بالتعرض المباشر لأشعة الشمس ، أو بتناول زيت كبد الحوت . . وحبذا لو جمعت بين المصدرين. ولعل أضمن وسيلة لمنح الوليد ثروة من الأسنان السليمة هي العناية بالتغذية الصحية أثناء الحمل والرضاعة. وليس أحق من أم يدين لها الجنين بوجوده ويعتمد عليها كلية فى غذائه من تناول طعام غنى بالبروتين اللازم للنمو والمعدنيات المختلفة وبخاصة الكالسيوم والفوسفور والحديد وكافة الفيتامينات بكميات وفيرة .

وينبغى تجنب الانفعالات العصبية التى تربك الهضم، فتحجب قيمة الغذاء وتمنع استفادة الجسم به. وتقاسى معظم الأمهات فى الشهور الأولى للحمل من اضطرابات هضمية معروفة « بالوحم » . وسبب التىء والميل إليه فى هذه الآونة لا يرجع للمعدة نفسها ، ولكنه يعزى إلى عدم اكتمال الاتصال التام بين الأم والجنين بواسطة المشيمة، فتصل الدورة الدموية بعض العناصر اللازمة لبناء المشيمة فيتأثر بها الجهاز الهضمى لفترة مؤقتة . ويلزم فى هذه الأثناء مد الأم بكميات وفيرة من فيتامينات « ب » فى صورة أقراص ، مع المداومة على تناول المصادر الغذائية طيلة وقت الحمل . ويدل اختفاء الوحم على إنجاز بناء المشيمة التى تغذى الجنين من دم الأم ويجب أن تتحسن الشهوة للطعام بعد هذه الفترة وإلا وجب المبادرة باستشارة الطبيب .

ولا تحتاج الأم إلى الإكثار من الغذاء بدرجة ملموسة قبل نهاية الشهر



الرابع للحمل . . إذ يبدأ بعد ذلك النمو السريع للجنين حتى وقت الولادة ، غير أنه لا يستنفد من عناصر البناء سوى خمس ما تحتاج إليه الأم ، ويمكن موازنة هذه الزيادة فى الاحتياجات بتناول كميات وفيرة من اللبن والبيض والفاكهة والخضراوات وزيت كبد الحوت مع الاستعانة بالحمامات الشمسية .

ويحسن بالأم فى شهور الحمل الأخيرة أن تقسم الوجبات الثلاث العادية إلى وجبات صغيرة عديدة . وعلى أية حال يجب أن يحتوى الغذاء اليومى على ما يلى :

١ — اللبن ، من كوب كبير إلى أربعة أكواب يومياً . ويمكن تناوله كشراب أثناء الأكل أو بين الوجبات ، أو استعماله فى صنع أطباق من الفطائر والحلوى أو مزجه بالكاكاو أو القهوة . . كما يمكن تناول جزء من اللبن فى صورة جبنة .

٢ — الفاكهة مثل البرتقال والتفاح والعنب والتين والبلح وغيرها من الفاكهة السهلة الهضم التى يمكن تناولها طازجة أو مجففة ، مطهوة أو غير مطهوة . وعندما يكون الهضم مضطرباً تتناول الحامل عصير الفاكهة ، ولابد من تناول كوب من عصير البرتقال أو عصير العنب يومياً ضماناً لمد الجسم بالكميات اللازمة من فيتامين « ج » ، وعندما يتعذر الحصول على البرتقال أو العنب ، نلجأ إلى عصير الطماطم الطازجة أو المحفوظة لتؤدى نفس الغرض .

٣ — الخضراوات مثل السبانخ والبسلة والفول الأخضر و (الحص)

والجزر والكرفس والكرنب والقرنبيط ، وهى مصادر غنية بالفيتامينات والمعدنيات .

٤ — الحبوب . . خبز القمح الكامل الغنى بفيتامين « ب » .

٥ — ملعقتان من زيت كبد الحوت أو ما يعادلهما من مستحضرات فيتامين « أ ، د » .

٦ — البروتين ، اللحم أو السمك أو البيض أو الكبد أو الجبن مرة يومياً يضمن مد الجسم بكميات كافية من البروتين علاوة على مده بكميات إضافية من فيتامين « ب ٢ » والحديد .

٧ — الزبدة أو زيت الزيتون فى كميات معتدلة تضيف إلى القيمة الوقودية للغذاء .

ونضع النظام التالى على سبيل المثال :

الفطور :

عصير برتقال ، أو عصير عنب ، أو عصير طماطم — خبز من قمح كامل — زبدة — كوب من اللبن — بسكويت .

الغذاء :

لحم بالخضار — خبز من القمح الكامل — زبدة — كاستارد — قهوة باللبن .

العشاء :

مكرونة وجبنة — خبز من القمح الكامل — تين — كاكاو باللبن .

٥ — غذاء المرضع

عندما يولد الطفل تصبح له احتياجات غذائية خاصة ، يجب معرفتها وإضافتها لغذاء الأم . وتزداد هذه الاحتياجات يوماً بعد آخر تبعاً لنمو الطفل السريع المطرد . ويحتاج الطفل البالغ من العمر شهراً واحداً ، أوقيتين وثلثا من لبن الأم لكل رطل من وزنه ، وعليه يتناول الطفل الذى يزن ١٢ رطلا مقدار ٢٨ أوقية من لبن الأم فى مدى ٢٤ ساعة ، والقيمة الوقودية لكل أوقية من لبن الأم هى ٢٠ سعراً ، أى أن الطفل يحتاج إلى وقود قدره ٥٦٠ سعراً . وهذه يجب أن تضاف إلى غذاء الأم ،حتى لا نجبرها على استهلاك أنسجتها الخاصة .

والاحتياجات الإضافية ، لإرضاع الطفل هى على الوجه الآتى :

فى الشهور الثلاثة الأولى ٦٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل .

فى الشهور الثلاثة الثانية ٥٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل .

فى الشهور الثلاثة الثالثة ٤٥ — ٥٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل .

وهذا يعنى أن المرضع المعتدلة الوزن تحتاج إلى ٢٨٠٠ — ٣٠٠٠

سعر فى اليوم عندما لا تقوم بأى عمل آخر ، بينما تحتاج المرضع العاملة إلى ٥٠٠٠ سعر . ولا تحتاج المرضع إلى طاقة زائدة فحسب ، بل إن تكوين اللبن نفسه يستلزم عناصر هامة أخرى كالبروتين والكالسيوم والفوسفور وجميع الفيتامينات . ولقد أجريت تجارب على الحيوانات ثبت من نتائجها أن زلاليات اللبن تزيد إنتاج اللبن بمقدار ٦٠ ٪ وهذا يعنى أهمية تناول غذاء غنى بالبروتين ، كما يبين أن اللبن نفسه غذاء هام للمرضع وأنه يلزم لكل أوقية من لبن الرضاعة استهلاك ما يتراوح بين ثلاثة وأربعة سعرات بروتينية .

وتزداد الاحتياجات اليومية أيضاً بنمو الطفل لدرجة أن احتياجات الطفل البالغ من العمر شهراً واحداً من الكالسيوم ، تستلزم مضاعفة احتياجات الأم العادية منه . ولقد ظهر من الدراسات المستفيضة التى أجريت بهذا الصدد ، أنه يجب مضاعفة كميات الكالسيوم التى تتناولها الأم أثناء فترة الرضاعة ، حتى نضمن ألا يسطو الطفل على الكالسيوم الموجود فى عظام الأم ، وأحسن سبيل لإمداد الأم بهذا العنصر هو تناول كوب من اللبن يومياً .

والعنصر الآخر الذى يجب توافره هو الحديد . . ولو أن انقطاع الحيض أحياناً أثناء الرضاعة ، يقلل من فقدان الحديد إلا أنه يجب أن يحتوى الغذاء اليومى على ١٥ — ١٨ مليجراماً منه . . ومصادر الحديد الغنية هى البيض والخضراوات والفول والحبوب .

وتزداد أيضاً الاحتياجات الفيتامينية كلما نما الطفل وزاد مقدار

ما يرضع من لبن. وعندما يكون عمر الطفل شهراً واحداً فغذاؤه البالغ ٢٨ أوقية من اللبن يتطلب زيادة فى احتياجات الأم من فيتامين « ا » مقدارها ٥٠٪ وتحتاج الأم إلى ضعف الكميات العادية من فيتامين « ا » طيلة فترة الرضاعة حتى لا تفقد ما تختزنه فى جسمها من احتياطى فيتامين « ا »، وعليه يلزم تناول ملعقة من زيت كبد الحوت يومياً مع الإكثار من الخضراوات واللبن والبيض والزبد .

أما احتياجات الأم إلى فيتامين « ب ١ » فإنها تزداد زيادة بالغة ويحسن مواجهتها باستعمال الخميرة أو أقراص هذا الفيتامين .

وقد سبق أن أشرنا إلى أهمية فيتامين « ج » أثناء الحمل ، حيث إن الأم هى المصدر الوحيد الذى يمد الجنين به وهى التى تضار بنقصانه.. أما فى حالة الرضاعة فنقص فيتامين « ج » يؤثر فى الطفل نفسه ، وعلى أية حال فليست هناك ضرورة ملحة لزيادة كميات فيتامين « ج » أثناء الرضاعة عما كانت عليه أثناء الحمل ، ويكفى الإكثار من عصير الفاكهة وعصير الطماطم .

وتحتاج المرضع إلى فيتامين « د » ليساعد على امتصاص الكالسيوم . ولما كان زيت كبد الحوت مصدراً لفيتامين « أ ، د » فيجب التعود على استعماله خلال فترة الحمل والرضاعة ، مع العلم بأن فيتامين « د » يساعد على حسن استخدام الكالسيوم والفوسفور . . ولكنه لا يغنى عنهما .

وقد دلت التجارب والمشاهدات على أهمية فيتامين «ب٢» لنمو الطفل وزيادة قدرة الأم على تحمل أعباء الحمل والرضاعة . ويجب أن تتناول المرضع كميات كافية من الماء تتناسب وما تعطى الطفل من لبن يحتوى على كمية كبيرة من الماء . وتتناسب كذلك مع الكميات الإضافية من الغذاء الذى تتناوله لتستطيع تكوين هذا اللبن . ويحسن تناول كوب من الماء على الريق وقبل كل أكلة وقبل النوم . فهذه عادة صحية مريحة يسهل تذكرها والعمل بها .

كذلك يفضل تناول كوب من اللبن الساخن بين الوجبات ، وقد ثبت علمياً أن كل أم — طالما كانت غير مريضة — تستطيع إرضاع طفلها لمدة أربعة أشهر ، وأن ٩٥ ٪ من الأمهات يمكنهن إرضاع أطفالهن لمدة ٨ شهور — وهى أقل مدة مناسبة للرضاعة — ويجب فى نفس الوقت أن نفهم أن الغدد اللبنية فى الثدى حساسة للمؤثرات العصبية والأرق والإرهاق واضطرابات الهضم. فهذه جميعاً تؤثر تأثيراً سيئاً فى إفراز اللبن ، وهناك حالات كثيرة انقطع فيها إدرار اللبن أو قل كثيراً نتيجة لصدمة عصبية أو حزن شديد .

وعليه يجب أن يتوافر للمرضع الهدوء والراحة والغذاء الجيد والهواء النقى والرياضة .

٦ — غذاء الطفل

يعتبر لبن الأم أنسب غذاء لطفلها الرضيع لاحتوائه على جميع العناصر اللازمة لغذائه بنسبة تلائم جهازه الهضمى ، وقد ثبت أن تغذية الأطفال بألبان الحيوانات أو الألبان المجففة — ولا سيما إذا لم تعن الأم بالقواعد الصحية — قد يعرضهم للنزلات المعوية ، كما أنهم ينشأون أضعف صحة ، وأقل مقاومة للأمراض ، وترتفع نسبة الوفيات بينهم ، ومن هنا كانت أهمية الأبحاث التى ترمى إلى إدرار لبن الأم وجعله بحيث يكون غذاء كاملا وافياً لرضيعها .

وقد دلت التجارب على أن مد الأمهات بالمركبات اليودية يزيد فى كمية لبنهن ، كما ثبت بعد ذلك أهمية المنجنيز والكالسيوم ، وأن للفيتامينات والزلاليات دوراً هاماً فى تكوين لبن الرضاعة وإدراره ، إذ أن نقص فيتامين « ب » فى غذاء الأم يجعل لبنها غير كاف لتغذية صغارها ، وعلى عكس ذلك أسفرت إضافة هذا الفيتامين إلى غذاء الأمهات عن إدراره بكميات وافرة كافية .

وفى عام ١٩٤٢ وجد بعض الباحثين أن إضافة زيت الذرة إلى غذاء إناث الفئران ، يزيد فى كمية لبنها ، ويساعد صغارها على النمو السريع . وقد اختبر مدى تأثير زيت الذرة ، وزيت بذرة القطن ، وزيت الفول السودانى والزبدة والسمن الصناعى ، فى إدرار لبن الرضاعة . . فثبت

أن لكل منها أثره فى زيادة إفراز اللبن ، وأنها جميعاً متساوية فى هذا التأثير .

ولما كانت الحلبة شائعة الاستعمال كطعام وشراب للمرضعات حديثات العهد بالولادة ، إذ تدخل فى إعداد ما يتناولنه عادة لإدرار اللبن من « السخينة » و « المغات » كما يشربنها مغلية ، فقد اتجه تفكير الإخصائيين إلى بحث هذا الأمر ، وفصل العامل « المدر للبن » فيها إذا ثبت وجوده ، لتعميم الانتفاع به ، وبدأت التجارب بإيجاد غذاء صناعى للفئران ، يكفل نموها وتناسلها ولكنه يقلل من كمية اللبن . فلا تستطيع الأم أن تحتضن صغارها ، ثم تختبر عناصر الحلبة لمعرفة أيها يدر اللبن ، وأسفرت هذه التجارب عن وجود هذا العامل « المدر للبن » فى الجزء غير القابل للتصبن فى زيت الحلبة .

وقد أمكن الحصول عليه فى صورة مركزة تكاد تكون نقية ، ولكن لم يمكن الحصول عليه على هيئة بلورات .. وبالتالى لم يمكن معرفة طبيعته الكيمياوية لإنتاجه فى المعمل ، ولهذا اكتفى بأن أطلق عليه اسم « العامل المدر للبن » . وكذلك اتضح أن زيت الزيتون ، وزيت سمك القرش وزيت اللوز تحتوى أيضاً على هذا العامل .

غير أن تلك العوامل مدرة اللبن ، لا يصح الاعتماد عليها وحدها ، بل يجب أن تكون بجانبها فى غذاء الأمهات مواد زلالية ودهنية ومعدنية وفيتامينات ، وذلك لما أثبتته التجارب السابقة من أهمية هذه العناصر لتكوين اللبن وإدراره .

كما ينبغى أن يعطى الطفل ، بجانب لبن الأم ، قليلا من عصير الطماطم أو البرتقال ليعوضه عن نقص فيتامين « ج » فى اللبن ويحسن أن تبدأ الأم بإعطائه نصف ملعقة تزاد تدريجيـًا إلى ملعقة كاملة ومع أن لبن الأم يحتوى على فيتامين « أ ، د » فإن الطفل يحتاج كمية أكبر منها . . ولذلك يستحسن إعطاؤه هذه الفيتامينات هيئة نقط أو شراب .

ولا يحتوى لبن الرضاعة على شىء يذكر من الحديد ، ولكن اللبن يختزن فى كبده عند الولادة كمية من الحديد تكفيه أربعة أشهر ويجب بعدها أن يزود بذلك العنصر الحيوى بإعطائه الأغذية المحتوية عليه مع مراعاة أن تكون سهلة الهضم ، ويفضل صفار البيض والخضراوات المسلوقة المصفاة .

وما أسعد الطفل الذى يتغذى بما أعدته له الطبيعة من غذاء كامل هو لبن الأم .. إذ أن فرصته فى التمتع بحياة طويلة ، وصحة جيدة ، أكبر بكثير من الطفل الذى يعيش على التغذية الصناعية . وعندما يحرم الطفل من غذاء أمه فإن أحسن بديل له هو مرضع لديها طفل فى نفس عمره ، غير أن هذه لا تتوافر لمتوسطى الحال ، وعليه فقد تلجأ الأم إلى لبن الحيوان الذى هو أبعد ما يكون عن الغذاء المثالى للطفل . . فهو يعرضه للنزلات المعوية ، والشعبية ، وليس ذلك فحسب بل إنه قد اتضح أن المجهود الذى يقوم به الطفل لامتصاص اللبن من ثدى أمه ، يعمل على تقوية الفك وتسليك الأنف ، أما الطفل الذى يتغذى صناعيـًا ،

إنه يتعرض لأن يصبح بارز الفك ، غائر الذقن ، أفطس الأنف مما يهيئ السبيل لالتهابات اللوز والآذان وجيوب الأنف الأمراض الأسنان .

وعليه فيجب على الأم أن تعطى وليدها فرصة الحياة والنمو طبيعيين ، وألا تضن عليه بلبن ثديها ، وألا تلجأ إلى الرضاعة صناعية إلا فى حالات الأمراض الخطيرة والضرورات القصوى التى ما الطبيب .

وينمو الطفل الذى يتمتع بصحة جيدة نمواً سريعاً،إذ يضاعف وزنه فى ستة شهور. وعند نهاية السنة يصل وزنه إلى ثلاثة أضعاف وزنه عند الولادة . ولذلك يجب أن يحصل على غذاء يفى بهذه الاحتياجات، وعلى الأم أن تعنى بكل الوسائل التى تدر لبنها ليكفى وليدها وتعمل على وقايته من النزلات المعوية ، وتحرص على تمتعه بالهواء النقى، وتعد له الملابس الواسعة التى تكفل له حرية تحريك اليدين والقدمين حتى لا يكون البكاء هو التمرين الوحيد الذى يمارسه ، ويجب البدء بتعريض الطفل لأشعة الشمس المباشرة فى أوائل النهار أو أواخره، لأن الملابس وزجاج النوافذ تحجب الأشعة فوق البنفسجية ، وعند بلوغ الطفل شهراً من عمره نبدأ بتعريضه لمدة ١٠ — ١٥ دقيقة على أن تزاد يومياً لمدة ٣ — ٥ دقائق حتى تصل إلى ساعة صباحاً وأخرى مساء مع الحرص على تجنب تيارات الهواء .

ومن المستحسن إرضاع الطفل كل ٢٤ ساعة ست مرات فى الشهر

الأول من ٦ صباحاً إلى ٩ مساء" على أن لا يرضع أثناء الليل إراحة لجهازه الهضمي ، وخمس رضعات حتى نهاية الشهر الرابع ، وأربع رضعات حتى نهاية الشهر الثامن ، وبعد ذلك ثلاث مرات يومياً . وقد يحتاج الطفل إلى عدد أكبر من الرضعات ولكن يحسن ألا تقصر الفترة بين الرضعات عن ساعتين . .

وعلى الأم اتباع التعليمات الآتية :

١ — العناية بحلمة الثدى وتقويتها — خصوصاً بالنسبة للحمل الأول — وذلك قبل الولادة بمدة كافية منعاً من تشققها مما يعطل إرضاع الطفل وقد يكون سبباً مباشراً فى قلة إدرار اللبن .

٢ — تنظيف الحلمة وتطهيرها وتجفيفها قبل وبعد الرضاعة .

٣ — التناوب فى استعمال الثديين للرضاعة .

٤ — تحديد زمن الرضعة فى الأعمار المختلفة للطفل .

٥ — يجب ألا ترضع الأم وليدها وهى نائمة .

٦ — يجب ملاحظة الوضع الصحى للطفل أثناء الرضاعة بحيث يكون نصف جالس .

٧ — يوضع الطفل منتصباً عقب الرضاعة مباشرة ويربت على ظهره بلطف ، حتى يتجشأ ما يكون قد دخل معدته من هواء منعاً لحدوث القئ المشاهد كثيراً عقب الرضاعة ، وهو غير ذلك الاسترجاع المعروف عند العامة بكشط اللبن ، والذى ينشأ من زيادة الرضعة عن حدها ، ولا ضرر منه .

٨ ـــ يجب الامتناع عن استعمال الحلمة الصناعية إذ تهيئ للطفل ابتلاع كميات كبيرة من الهواء مما يفسد شهوته ، كما أنها تسبب جفاف اللثة وتقرحها مما يؤدى إلى التهابات شديدة ونزلات معوية خطيرة .

الإعداد للفطام

يتوقف تعيين السن التى يفطم فيها الطفل على وجود غذاء يناسب جهازه المضمى الدقيق ، ويحتوى على كافة العناصر اللازمة للنمو ، ويصعب دائماً تغذية طفل صغير بأى شيء خلاف لبن الأم . . ولكن كلما مر شهر من عمر الطفل ازداد الأمر يسراً ، وفى العادة يمكن فطام الطفل فيما بين الشهر التاسع والثانى عشر ، ولكن الإعداد للفطام يجب أن يسبق ذلك بمدة كافية حتى لا نفاجئ الطفل بأطعمة جديدة دفعة واحدة ، ومن هنا يجب وضع برنامج تدريجى يهيئ فرصة مناسبة كى يتعود الطفل فى كل مرحلة من مراحل نموه على إضافة لون جديد من ألوان الغذاء .

ويحسن البدء بإعطاء بضع نقط من زيت كبد الحوت عندما يكون عمر الطفل أسبوعين تزاد إلى نصف ملعقة صغيرة يومياً فى الأسبوع الثالث ، وفى الأسبوع السادس تصل إلى ملعقة صغيرة يومياً ، وفى الشهر الثالث تزداد الجرعة اللازمة إلى ملعقتين صغيرتين يومياً طيلة العام الأول من عمر الطفل .

وهذه الكميات من زيت كبد الحوت لازمة لمد الطفل باحتياجاته من فيتامين « د » اللازم للوقاية من الكساح ولتقوية العظام والأسنان وللنمو ، ولا تكفى كمية فيتامين « د » الموجودة فى اللبن لسد هذه الاحتياجات . ومن هنا كانت أهمية استعمال زيت كبد الحوت أو ما يناظره من الفيتامينات المحضرة .. للأطفال فى السنة الأولى من العمر كروتين طبيعى ، وحبذا لو أضفنا إلى ذلك الحمامات الشمسية بالطريقة التى سبقت الإشارة إليها لتمكن أشعة الشمس فوق البنفسجية من تحويل الأرجسترول الموجود فى الجلد إلى فيتامين « د » فى جسم الطفل . وهذا النظام يكفل القضاء المبرم على مرض الكساح لو أنه اتبع بحذافيره وشمل جميع الأطفال .

أما فيتامين ج فيحسن البدء بإعطاء أحد مصادره منذ نهاية الأسبوع الرابع من عمر الطفل ضماناً لنمو الأسنان بدون مضاعفات ووقايتها والمحافظة على الأوعية الدموية . . وأحسن سبيل لذلك هو إعطاء عصير البرتقال أو عصير الطماطم ، وتبدأ بملعقة صغيرة من الأول أو ملعقتين صغيرتين من الثانى ، مع تخفيف كل بحجم مساو له من الماء مرة واحدة يومياً بين رضعتين نظاميتين . وبعد أسبوع واحد يمكن إعطاء كمية العصير بغير إضافة الماء ، وزيادة المقدار ملعقة صغيرة كل أسبوع . وبذلك يتناول الطفل عند انقضاء شهرين من عمره ملعقتين صغيرتين من عصير البرتقال يومياً أو ضعف هذه الكمية من عصير الطماطم . وفى الشهر الثالث تزاد هذه الكمية إلى ملعقتين كبيرتين من عصير البرتقال يومياً أو ضعف

هذه الكمية من عصير الطماطم . . وهذه هى أقل كمية لازمة للطفل . ويمكن مضاعفتها إن سمحت الظروف بذلك غير أنه لا يسمح مطلقاً بإنقاصها .

ويعطى الطفل ما بين فنجانين وستة فناجين ماء يومياً موزعة بين الرضعات لأن احتياجات الطفل للماء كبيرة كسائر عناصر الغذاء الأخرى .

وفى الشهر الرابع نبدأ بإعطاء مقادير من فيتامين « ب » كما نبدأ أيضاً بإعطاء صفار البيض ، مقدار نصف ملعقة يومياً تزاد تدريجياً إلى أن تصل إلى صفار بيضة كاملة . وهذه تمد الطفل باحتياجاته من الحديد .

وفى الشهر الخامس نبدأ بإعطاء الخضراوات المسلوقة المصفاة ، ويفضل ما كان غنياً بالمعدنيات وفيتامين « أ » مثل السبانخ والفاصوليا والجزر . وتغلى هذه الخضر فى أقل كمية من الماء وتترك ليتبخر الزائد منه ، وبذلك نمنع الخسارة فى الفيتامينات التى تنشأ عن تصفية الماء ورميه .

وفى الشهر السادس يمكن إعطاء الفاكهة السهلة البلع مثل التفاح المطبوخ والموز ، ويلزم البدء بملعقة صغيرة تزاد تدريجياً حتى تصل الكمية إلى ملعقة كبيرة ثم ملعقتين كبيرتين يومياً

الغذاء بعد الخمسين

يبلغ متوسط العمر فى عالم الحيوان تسعة أضعاف سنه عند البلوغ ، وبتطبيق هذه القاعدة يجب أن يتجاوز عمر الإنسان مائة عام . ومع ذلك نجد أن متوسط العمر فى أرقى الممالك لا يتجاوز ٧٠ عاماً .

وقد ألقى علم التغذية الحديث ضوءاً كبيراً على هذا الموضوع إذ ثبت أن الغذاء الصحى من حيث النوع والكم يطيل العمر ويزيد النشاط والحيوية .

وتبدأ أعراض الشيخوخة عادة فى سن الخمسين إذ تحدث عندئذ تغيرات فعلية فى كيمياء خلايا الجسم . وقد ثبت أن معظم هذه التغيرات ينشأ عن سوء التغذية . وليس المقصود بسوء التغذية ، قلة الغذاء فقط ، ولكنه يشمل أيضاً عدم توازنه وسوء اختياره أو كثرته بالنسبة لاحتياجات الجسم الفعلية .

وقد شوهد أن قبائل الهانزا التى تقطن جبال الهملايا تمتاز بكثرة عدد المعمرين ، بالنسبة للقبائل الهندية المجاورة لها والتى لا تختلف عنها فى شيء سوى طرق التغذية . فالقبائل المعمرة تتغذى بلبن الماعز والفاكهة والحبوب والمشمش ، بينما تتغذى القبائل المجاورة على الحبوب والبقول والأطعمة الدهنية الدسمة .

ولعل أكثر أخطاء التغذية شيوعاً بين المتقدمين فى السن هى كثرة

الأكل التى تؤدى إلى البدانة وما يصاحبها من أمراض القلب وارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين ، مع أن احتياجات متقدمى السن للغذاء كوقود محدودة . إذ تبلغ الحاجة الوقودية ذروتها فى سن ٢٥ وتقل تدريجياً بعد ذلك .

وما يحتاج إليه متقدمو السن فعلا هو الإكثار من البروتين اللازم لحيوية الأنسجة . . إذ أن الجسم لا يختزنه . ومن هنا يجب أن نمده به يومياً . ولكن الشيوخ يعزفون عن ذلك لأن معظم الأغذية البروتينية صعبة المضغ ولا تلائم أسنانهم التالفة أو المستعارة . وأغنى مصادر البروتين هى اللحوم والجبنة والسمك والبيض واللبن والجوز واللوز والبندق .

كما أنه يجب عند تقدم السن الحرص على مد الجسم بكميات كافية من الكالسيوم للمحافظة على صلابة العظام . ويتوافر الكالسيوم فى اللبن والجبنة والكرنب والفول الأخضر والجزر .

ويجب الحرص على مد الجسم بكميات كافية من الحديد اللازم لبناء كريات الدم الحمراء التى تحمل الأكسجين إلى مختلف الأنسجة كى يتم احتراق الأغذية الوقودية . والحديد كذلك عنصر ضرورى لحيوية كل خلية ، ومصادر الحديد الغنية هى صفار البيض والكبد والخضراوات والسبانخ والخبز والحبوب واللحوم والقراصيا والزبيب والبلح .

أما الفيتامينات ، فيجب الإكثار منها فى هذه السن . ويحسن عدم الاكتفاء بمصادرها الغذائية وحدها ، بل تدعيمها بتناول حبة أو اثنتين

يومياً من المستحضرات الصيدلية التى تحتوى على مجموعة كاملة من الفيتامينات المركزة .

ونصح متقدمى السن بالإقلال من ملح الطعام ، بقدر المستطاع ، إذ أن المزيد من الملح يحتفظ بسوائل زائدة فى الأنسجة ، بطريق الضغط الأسموزى مما يلقى المزيد من الأعباء الثقيلة على القلب « العجوز » .

وتجرى بحوث كثيرة فى الوقت الحاضر على الأغذية الغنية بالبروتين والفيتامينات والمعدنيات مع نسبة ضئيلة من النشويات والدهن والخالية من الملح تماماً لمعرفة أثرها فى إطالة العمر ، والاحتفاظ بفتوة الشباب وحيويته .

ويجب أن يقلل متقدمو السن من تناول النشويات مع العناية بزيادة نضج الأطعمة عن المعتاد ، أما الخضراوات فتغلى فى كمية قليلة من الشوربة ، وتقدر الاحتياجات اليومية من الماء بست أكواب يدخل فيها القهوة والشاى بكميات قليلة وعصير الفاكهة بكميات مناسبة ، ويحسن الامتناع عن المشروبات الكحولية .

وننصح الشيوخ بوجه خاص ألا يملأوا معدتهم بالطعام. مع توزيع الكمية اليومية على وجبات صغيرة بالطريقة الآتية على سبيل المثال :

الساعة ٦ صباحاً — كوب شاى خفيف باللبن .

الساعة ٨ صباحاً — كوب عصير فاكهة وبيضة مسلوقة وقطعة بقسماط وكوب شاى خفيف باللبن .

الساعة ١٢,٣٠ ظهراً — طبق شوربة خضار وطبق سمك مسلوق

وقطعة من الجبن وفاكهة وبطاطس مسلوقة وفنجان من القهوة أو الشاى الخفيف .

الساعة ٦ مساء — شوربة وعصير طماطم وصدر فرخة مسلوق أو قطعة لحم بقرى مسلوق وفاكهة .

الساعة ١٠ مساء — شوربة وعصير فاكهة وبقسماط ، لبن زبادى منزوعة منه القشدة .

إن هذا « الرجيم » وما شابهه ، المبنى على الإكثار من البروتين والكالسيوم والحديد والفيتامينات والإقلال من النشويات والدهنيات وملح الطعام هو أصلح غذاء بعد الخمسين ، إذ يقلل من الإصابة بتصلب الشرايين وضغط الدم ، ويعمل على إطالة العمر ، والاحتفاظ بحيوية الشباب وفتوته .

العمل يطيل الحياة

كان الرأى السائد حتى وقت قريب أن العمل يقصر العمر ، كما أن كثرة الاستعمال تستهلك الآلة الميكانيكية .

ولكن البحوث الحديثة المبنية على المشاهدات الواقعية والتجارب العملية أثبتت عدم صحة هذا الرأى .

فالمشاهد ، أن الصحة العامة تتدهور سريعاً ، عقب الإحالة إلى المعاش . . إذ يعتقد من تجاوز هذه السن أنه لم يعد يصلح لشىء وأن

الحياة قد لفظته فأصبح نفاية تعمل الطبيعة على التخلص منها .

ولعل من الأسباب الرئيسية لطول أعمار النساء بالقياس إلى أعمار الرجال أن أعمالهن تظل كما هى فى البيت وخارج البيت ، مهما تتقدم بهن السن .

وقد دلت التجارب المبنية على قياس كمية الأكسيجين اللازمة للقيام بتمرين معين ، أن الإنتاج البشرى يبلغ ذروته فى العقد الرابع ، ويضعف فى السن المبكرة والشيخوخة المتقدمة .. لذلك فإن الرجل الناضج ، أقدر على تحمل أعباء العمل من الفتى اليافع أو العجوز المتهدم . وعلى هذا لا تقل القدرة على تحمل العمل بتقدم العمر ، بل على النقيض تزداد شيئاً فشيئاً حتى تبلغ مداها فى مرحلة الشباب ، وعندئذ تبدأ فى الاضمحلال التدريجى .

والواقع أن الإجهاد والعمل المتواصل يعطلان نمو الخلايا فى السن المبكرة ويضعفان قدرتها على التجدد فى الشيخوخة المتقدمة . لكن الأمراض التى تقعد عن العمل تكثر بتقدم العمر . وقد ظهر من الدراسات التى أجريت فى هذه الناحية ، أن أيام الانقطاع عن العمل بسبب المرض ، هى — فى مراحل العمر المختلفة — على النحو الآتى :

بين سن ٢٠ — ٢٤ سنة تبلغ أيام الانقطاع عن العمل بسبب المرض ١٨ يوماً ومن سن ٤٥—٤٩ تبلغ ٢٩,٢ يوماً وبين سن ٦٠—٦٤ تصل إلى ٣٩,٩ يوماً ، ولذلك يتأثر إنتاج المصانع حتما ، تبعاً لمتوسط أعمار عمالها.

وهناك علاقة وثيقة بين نوع العمل والعمر . . فالمشاهد أن الأطباء

أقصر الناس عمراً ، وعلى النقيض من ذلك ، نجد أن رجال الدين ورجال السياسة والحكم هم أطول الناس عمراً ، برغم ما يبذلونه من جهد ، وما يتحملونه من تبعات ضخمة ومسئوليات جسيمة ، ونذكر على سبيل المثال أن بسمارك عاش ٨٣ عاماً ومترنيخ ٨٦ عاماً وغلادستون ٩٨ ، وكليمانصو ٨٨ ، وهندنبرج ٨٧ عاماً .

وليست كل الأعمال تطيل العمر . فهناك ماله أثر سلبي ، كالاشتغال بالنقل الآلى وخدمة البريد والتلغراف والتعدين والصناعات الميكانيكية والتدريس .

أما الأعمال التى لها أثر إيجابى فى إطالة العمر . فهى الزراعة والرياضة والصيد ، وعلى العموم كافة الأعمال التى تستلزم الخروج إلى الأماكن الخلوية .

وتدل الإحصاءات العديدة على أن متوسط عمر رجال الفلسفة ٦٥,١ عاماً ، ورجال الأعمال ٦٢,٤ ، والكتبة ٦١,٧ ، والفلاحين والمزارعين ٦١,٥ ، والعسكريين ٥٩,٦ والمحامين ٥٨,٩ ، والفنانين ٥٧,٣ ، والمدرسين ٥٦,٩ ، والأطباء ٥٦,٨ عاماً .

أما سن النضوج المهنى فهى على النحو الآتى : سن ٤٠ للكيميائيين ، ٤٦ للروائيين ، ٤٧ للمكتشفين ، ٤٨ للفنانين ، ٤٩ للاجتماعيين ، ٥٢ للأطباء ، ٥٤ للفلاسفة ، ٥٦ للرياضيين والفلكيين .

ومما هو جدير بالذكر ، أن سوفوكليس كتب الإلياذة وهو فى سن المائة ووضع فردى أبدع موسيقاه فى سن ٨٠ ، واختتم جوتة كتابه

فاوست فى سن ٨٢ ، وتمنى فكتور هوجو فى عيد ميلاده الثمانين أن يعيش ٨٠ عاماً أخرى ، وعاش ميشيل أنجلو حتى هذه السن المتقدمة ، وأنهى كورت آخر لوحاته فى سن ٧٨ ، وكتب تولوستوى اعترافاته فى سن ٧٥ ، وعاش كل من أينشتين وبرنارد شو حياة حافلة طويلة ، وجاوز الفيلسوف المعروف برتراند رسل الثالثة والثمانين ، وقد لاحظ أنه كلما تقدمت به السن ، انقادت له الأفكار ، وأسلست قيادها .

وهكذا نجد ذوى المواهب يعمرون طويلا ، كأنما يتجرعون أكسير الحياة مع البحث المستمر ، والعمل المثمر . فالعمل هو الذى يجعل للحياة معنى ، أما الذين يعيشون بلا عمل ولا هدف ولا أمل ، فليس لهم فى الحياة مكان .

ولذلك نجد كثيراً من الأغنياء يعملون ، وكأنهم لا يملكون شيئاً . . أما أصحاب الملايين الذين لا عمل لهم إلا الطواف حول العالم والقيام برحلات للصيد والقنص واللهو ، فسرعان ما يدركهم السأم والملل ، وما يتبع ذلك من أسقام وعلل .

إن السن المتقدمة يمكن أن تصبح أسعد مراحل الحياة ، إذا صاحبها عمل ونشاط يستغرق جميع الوقت والفكر . وقد تمنى أحد كبار الفنانين المعمرين أن يستجدى رواد المقاهى أوقات فراغهم . فالشيخوخة — مالم تكن مصحوبة بأمراض تقعد عن العمل — هى أهم وأخصب مراحل الإنتاج العقلى والفكرى . . إذ يصاحبها كنز ثمين لا يقوم بمال هو الخبرة .

ولهذا أصبح الاتجاه الآن نحو إبقاء أساتذة الجامعات والمستشارين ورجال الفكر والعلم والأدب والفن فى مناصبهم ، طالما كانوا قادرين صحيًا على تحمل أعبائها .. إن إحالتهم للمعاش — وهم فى ذروة النضوج — خسارة كبرى لاتعوض .

المحافظة على حيوية الشباب

فى مطلع القرن الثامن عشر ، نجح هنتر فى نقل الخصية من حيوان إلى آخر . واستعمل براون سيكار خلاصة غدة تناسل الثيران فى حقن ألوف المساجين بفرنسا ، وحقن نفسه بها وهو فى السبعين من عمره ، وسرعان ما شعر ببوادر الحيوية والفتوة . . ولكنها كانت الومضة الخاطفة التى تسبق انطفاء شعلة الحياة .

وابتكر ستايناخ عملية ربط القناة المنوية ليدخر هذا السائل الحيوى لنفع أنسجة الجسم ، وقد شاعت هذه العملية ، ولقيت تحبيذاً ، وأجريت لمئات الشيوخ ، ولكن بغير جدوى .

وتمكن فيرونوف من نقل خصية قرد صغير السن إلى موضع خصية إنسان . وقد أحدث ذلك انخفاضاً فى ضغط الدم وفى نسبة الكولسترول .. كما تحسنت قوة الإبصار ، ولكن الفحص الهستولوجى المتتابع أثبت تحول خلايا الخصية المنقولة تدريجياً إلى نسيج ليفى ، يذوى معه سريعاً الشباب الصناعى .

ولم يمكن الحصول على نتائج أفضل ، بوضع بللورات الهرمونات الجنسية المركزة تحت جلد البطن ، إذ يعتبرها الجسم مادة غريبة فيحيطها بنسيج ليفي ويلفظها خارجاً .

وفي معهد روكفلر للأبحاث ، عمد الكسي كاريل إلى إجراء تجاربه على الكلاب الهرمة ، التي يبلغ عمرها ١٨ عاماً ، وهذه السن تعادل ٩٠ عاماً عند الإنسان وتتلخص العملية ، في نزف دم الحيوان بعد تخديره ، وفصل كراته الحمراء وحقنها ثانية إليه مع محلول فسيولوجي حديث التحضير . وسرعان ما استعادت هذه الحيوانات شبابها . إذ لمع بريق العين ، وفتحت الشهوة للطعام وعلا صوت النباح ووجدت القدرة على الحركة والميل الجنسي ، ولكن بعد أسابيع قليلة انتكس الحال واختفت هذه المظاهر .

وهكذا أخفقت عمليات نقل دم الشبان الأقوياء إلى الشيوخ المتهدمين .

والمشاهد أن التئام الجروح في الشبان أسرع منه في الشيوخ . وقد وضع أحد العلماء قاعدة يمكن بها معرفة عمر الإنسان بقياس طول الجرح وعمقه ومعرفة الزمن الذي يستغرقه في الالتئام .

وهذا هو في الواقع أساس النظرية الحديثة التي تعتبر أن الشيخوخة إن هي إلا فقدان قدرة خلايا الجسم على التجدد ، فالمعروف أن جميع أجهزة الجسم — باستثناء الجهاز العصبي — قادرة على تجديد ما يتلف من خلاياها وأن هذه القدرة تضعف تدريجياً مع تقدم العمر . ويتميز الجلد والكبد والدم بالقدرة الفذة على تجديدما تفقده من الخلايا . والثابت

أن الدم يفقد عشرة ملايين كرة حمراء فى الثانية الواحدة، ويقوم النخاع العظمى بتموين الدم بهذا العدد الهائل من الكرات الجديدة بصفة مستمرة . . إذ أن عمر كرة الدم الحمراء لا يتجاوز بضعة أسابيع، تفقد بعدها وظيفتها فيلفظها الجسم خارجاً .

ويبلغ حجم الدم فى جسم الإنسان ما يقرب من ستة لترات .. وفى كل سنتيمتر مكعب منها خمسة ملايين كرة حمراء .

ولهذا اتجهت البحوث الأخيرة نحو إيجاد منشط عام لكافة خلايا الجسم ، وكانت قبلا مركزة فى الوظيفة الجنسية وحدها، مما يحدث تحسناً مؤقتاً يعقبه رد فعل سيئ . .

وقد أثبت فيلاتوف أن خلايا المشيمة بعد الولادة تحتوى على منشطات عضوية للجسم عامة .. وهذا هو أساس استعمال حقن خلاصة المشيمة، وقد اتضح أنها تقوى الإبصار ، ولهذا يستعملها الآن أطباء العيون فى حالات قصر النظر والتهابات الشبكية .

أما مصل بوجومولتز فيحضر بطريقة أسطورية . . تستلزم حقن الجياد — بكميات متزايدة تدريجيا — بمسحوق من النخاع العظمى والطحال البشرى لشبان حديثى الوفاة من ضحايا الحوادث الفجائية عقب موتهم بزمن وجيز ، ثم ينزف جزء كبير من دم الحصان وتفصل كرياته الحمراء ، ويؤخذ المصل المطلوب الذى إذا حقن فى الإنسان بكميات دقيقة يؤدى إلى تجديد جميع خلايا الجسم .

ومن الواضح أن هناك عقبات كثيرة فى سبيل استعمال هذا المصل على نطاق واسع بفرض صحة نفعه .. فالقوانين لا تسمح بتحضيره من جثث الناس جزافاً . وقد أسف الكسندر بوجومولتز لحرمان الأحياء من إطالة أعمارهم على حساب الموتى . وقد كان يعتقد أن مصله قادر على إطالة العمر إلى ١٥٠ عاماً ، ومما يذكر أنه مات عام ١٩٤٦ غير متجاوز ٦٤ عاماً – أى فى مقتبل العمر وأوج الشباب « تطبيقاً لنظريته » .

والواقع أن من بلغ مرحلة الشيخوخة ، فلا حيلة فى نكوصه عنها وارتداده منها .. أما من هو فى الطريق ، فعلى العلم أن يسعى فى تأخيره عن الوصول فيقف به طويلا فى مرحلة الشباب .

فالاحتفاظ بالشباب لا إعادته هو إذن الهدف المعقول الذى يمكن الوصول إليه خصوصاً وأن الطبيعة لم تضن بهذه الظاهرة .. فكثيراً مانلحظ وجود شيوخ يتمتعون بحيوية الشباب وفتوته . وعلى النقيض منهم ، كثيراً ما نرى شباناً متهدمين .

وقد اهتمت الدول الأجنبية بهذا الموضوع وأفردت معامل بحوث خاصة بعلم « الجيرياترولوجى » أو « علم الشيخوخة » لمكافحة أمراضها وتأخير حدوثها ، وقد ارتفع فعلا متوسط العمر إلى ٥٩,٩ للرجال وإلى ٦٢,٨ للإناث . بل لقد جاوز السبعين فى بعض البلاد .

ولا شك فى أن لعوامل الوراثة والبيئة والعمل والمناعة الطبيعية والغذاء المتوازن واتباع القواعد الصاحية ، والأمراض التى يتعرض لها الإنسان

فى مختلف مراحل العمر ، ومضاعفاتها ومخلفاتها ، والطرق المتبعة فى العلاج ، والإشراف الطبى المستمر أثرًا كبيرًا فى الاستمتاع بشيخوخة فتية شابة .

ماذا يصنع الحديد بالجسم ؟

كان الإغريق يعتقدون أن مارس إله الحرب أودع الحديد سر القوة ولهذا كانوا يصفون الحديد لعلاج الضعف الناشئ عن الأنيميا والذى يعد أهم أعراضها . أما الآن فإن الدور الذى يقوم به الحديد فى الجسم ، قد تحدد تماماً .. ولا سيما بعد اكتشاف الإشعاع الذرى للمعادن إذ أمكن تتبع ذرات الحديد المشع ، ومعرفة أجزاء القناة الهضمية التى يمتص منها ، والعوامل التى تهيمن على ذلك الامتصاص ، والطريق الذى يسلكه إلى النخاع العظمى — مصنع الكريات الحمراء — حيث يدخل فى تركيب الهيموجلوبين ، وأماكن اختزان الحديد فى الجسم ، والكميات التى تلفظ منه خارجه ، والاحتياجات اليومية منه لمختلف الأعمار والحالات .

وتتلخص النظرية التى قامت عليها هذه البحوث الجليلة النفع ، فى أن المعدن المشع لا يختلف عن المعدن العادى فى الخواص الطبيعية أو التفاعلات الكيميائية والوظائف الفسيولوجية . والفارق الوحيد بينهما ، أن المعدن المشع تكشفه إشعاعاته ، ويمكن تتبعه وتقدير كمياته ، مهما

تكن من الضآلة . وذلك بفضل الأجهزة الذرية الشديدة الحساسية .
وهذا فى الواقع هو الدور العظيم الذى تقوم به علوم الذرة لخدمة الطب
وتقدم فن العلاج .

إن الخامات اللازمة لصنع كرية الدم الحمراء هى : الحديد ،
وآثار طفيفة من المعادن الأخرى كالنحاس والكوبلت والمنجنيز ،
وفيتامين « ج » ، وفيتامين « ب» المركب ، وهورمون الثيروكسين ، ومواد
بروتينية من الدرجة الأولى .

ويمتص الحديد من المعدة والاثنى عشرى والجزء الأول من الأمعاء
الدقيقة عند درجة حموضة مناسبة ، ويقوم حامض الكلوردريك الموجود
فى المعدة بأدوار هامة فى عملية امتصاص الحديد .

ويساعد فيتامين ج وأملاح الصفراء فى عملية الامتصاص . . على أن
لامتصاص الحديد من الأمعاء حداً لا يمكن تجاوزه ، فقد ثبت أخيراً أن
خلايا الغشاء المخاطى المبطن للأمعاء تحتوى على مادة كيميائية تسمى
« أيوفريتين » وهذه المادة تتحد مع الحديد ، ومتى تشبعت به فلا يمكن
امتصاص كمية أخرى من الحديد .

وعندما يقل مستوى الأكسيجين فى الدم تعطى هذه المادة حديدها ،
وبذلك تسمح بامتصاص كميات أخرى من الحديد . . إذ أن ذلك دليل
الحاجة إليه .

ويستخدم النخاع العظمى أربعة ملّيجرامات من الحديد لكى
يزيد هيموجلوبين الدم بنسبة ١٪ ويصل امتصاص أصلح المستحضرات

الحديدية إلى ١٤,٥ ٪ . ومما تجدر الأشارة إليه أن بعض مركبات الحديد المستعملة فى العلاج لا يمتص منها سوى ٥,٢٪ وبحساب حاجة النخاع العظمى والحاجز المعوى ، يتضح أنه لا جدوى مطلقاً من إعطاء كميات كبيرة من الحديد .

وتحتوى مخازن الجسم فى النخاع والطحال والكبد والجهاز الشبكى الدفاعى على ٦٠٠ ملّيجرام من الحديد، فإذا علمنا أن هيموجلوبين الدم كله يحتوى على ٢٥٠٠ ملّيجرام منه ، أدركنا أن نزف ربع الدم من جسم الإنسان ، لا يترتب عليه حتماً أن يصاب بأنيميا نتيجة لنقص الحديد .

ولو اعتبرنا أن عمر كرية الدم الحمراء ١٢٠ يوماً فإن ما يفقده الإنسان من كريات الدم يومياً جزء من ١٢٠ جزءاً. وعلى النخاع العظمى أن يعمل بصفة مستمرة على تكوين كريات جديدة . على أن الجسم يحافظ على الحديد ويمتصه ثانية من أشلاء الكريات التالفة ، وقد ثبت أن ما يلفظه الجسم من الحديد يومياً لا يزيد على ملّيجرام واحد ٠,٦ منه فى البراز و ٠,٤ فى البول .

ومن ذلك يتضح أن احتياجات الجسم للحديد بعد سن النمو هى ملّيجرام يومياً . ويقدر ما يحتويه الغذاء العادى الذى نتناوله يومياً من الحديد بمقدار خمسة ملّيجرامات يمتص منها الخمس وهو ما يحتاج إليه الجسم فعلا .

غير أن الإناث يفقدن فى دم الحيض الشهرى ٣٠ ملّيجراما من

الحديد ، ومن ذلك يتضح أن الفتاة بعد سن البلوغ تحتاج إلى مليجرامين يومياً ، لتعوض ما يفقد فى البول والبراز يومياً ، وما يفقد فى دم الحيض شهرياً .

ولحصول الجسم على مليجرامين من الحديد يومياً ، يجب تناول ١٥ مليجراماً منه فى الغذاء اليومى ، وهو قدر يصعب توافره فى الأغذية العادية .

وكذلك يحتاج الطفل للنمو إلى مثل هذا القدر . وعلى هذا ، يجب إعطاء الحديد للأطفال والفتيات بعد سن البلوغ .

أما الأغذية الغنية بالحديد فهى : الكبد ، العسل الأسود ، العدس ، والمشمش ، البسلة الجافة ، اللوز ، البندق ، القراصيا ، السبانخ ، والبيض والتين الجاف ، والكاكاو ، والشيكولاته ، وتحتوى اللحوم الحمراء على نسبة ضئيلة من الحديد وأقل منها تلك التى توجد فى اللبن .



الفصل الرابع

- زيادة الحساسية
- قرحة المعدة
- النقرس
- الأنيميا الخبيثة
- أمراض الكبد
- مرض السكر
- غذاء مرضى القلب
- غذاء مرضى الكلى

زيادة الحساسية

يشكو بعض الأفراد من ظهور طفح أحمر على الجلد ، مع حكة شديدة عقب تناول طعام معين . . . قد يكون اللبن تارة ، أو البيض تارة أخرى ، أو السمك أحيانـًا ، أو سوى هذا وذاك من مواد الغذاء .

وهناك من ينتابهم عسر شديد فى التنفس وبخاصة فى الزفير ، عند استنشاق رائحة بعض الأزهار ، أو حبوب اللقاح ، أو ريش الطيور ، أو شعر الحيوانات .

وهناك من تصيبه نوبات من العطس الشديد إذا اقتربت منه « قطة » ولا يهدأ إلا إذا قذف بهذا الحيوان البرىء خارج غرفته ، كما أن هناك من يحدث له التهاب مفصلى مضحوب بآلام شديدة ، إذا استنشق رائحة « المانجو» .

مثل هذه الاستجابات الشاذة للمؤثرات العادية هى ما اصطلح الأطباء على نسبتها إلى فرط الحساسية . التى سمّاها المجمع اللغوى « التحساس » أما المؤثر فيختلف من شخص لآخر ، فلكل « تحساس » منبه خاص يسمى « أنتيجن » .

وللوراثة أثر يذكر فى هذا المضمار .

وفرط الحساسية هو أساس مجموعة كبيرة من الأمراض ، أهمها الربو والرشح والأرتيكاريا أو الشَّرى والحمى القشيَّة وبعض حالات القئ والإسهال والقولون المتشنج ، وبعض أنواع الالتهابات المفصلية ، والكثير من حالات الصداع الشديد ، والرمد الربيعى .

ولم يكن لهذه الأمراض سبب معروف . بل لم يخطر على بال أحد أن هناك رابطًا يجمع أشتاتها ، حتى كان عام ١٩١١ عند ما فحص « ديل وليدلاو » الآثار الأقرباذينية لمادة الهستامين ، فثبت أنها تسبب انقباضًا فى العضلات الرخوة الموجودة فى الشعيبات الرئوية والأوعية الدموية والأمعاء والرحم وتحدث تمدداً فى شعيرات الدم الدقيقة التى توجد فى الأغشية المخاطية والجلد فيسهل بذلك نفاذ السوائل منها . والهستامين كذلك يزيد فى إفراز الغدد الأنفية والهضمية والدمعية ، وينبه أعصاب الألم فى الجلد .

وقد أمكن على ضوء هذه الحقائق تفسير الكثير من أعراض فرط الحساسية ، فعند تجمع الهستامين فى الجلد مثلا ، تتمدد شعيرات الدم فيه ، فيظهر طفح أحمر عليه ، وتتنبه محاط أعصاب الألم به فتنشأ حكة شديدة . وهذه هى أعراض مرض « الأرتيكاريا » وعندما ينطلق المستامين فى الرئة ، يحدث انقباض شديد فى الشعيبات يترتب عليه ضيق شديد فى التنفس ، وبخاصة فى الزفير ، وهذه هى أعراض مرض « الربو » .

وهكذا أصبح الرأى السائد ، أنه عند تعرض الشخص المصاب بالحساسية للمنبه الخاص « الأنتيجين» ينطلق الهستامين متجمعًا فى

عضو معين محدثاً أحد أمراض فرط الحساسية .

ويعتقد فريق كبير من العلماء أن الحمى الروماتيزمية نفسها وليدة فرط حساسية لبروتينات البكتريا السبحية التى تحدث التهاب الزور واللوزتين ، وتختار المفاصل لينطلق فيها الهستامين ، مسبباً أوراماً وآلاماً متنقلة ، والمرجح كذلك أن الالتهاب الكلوى الحاد ينتمى إلى هذه المجموعة ، ونتيجة لنفس البروتينات .

وما إن ثبتت نظرية منشأ الحساسية ، حتى فرض طريق العلاج نفسه فى وجوب معرفة هذا المؤثر الخاص ، وتجنبه نهائياً إن أمكن ، وإلا كان من الضرورى تطعيم الجسم بكميات قليلة منه ، تزداد تدريجياً لتكوين مناعة تقى من الاستجابة العنيفة له بعدئذ .

وهذه الوسيلة التى تبدو هينة يسيرة هى فى الواقع عسيرة المنال . . . ويكاد يستحيل تطبيقها عملياً ، لأن المؤثرات لا تقع تحت حصر . وقد تم فعلا للآن تحضير الآلاف من هذه الأنتجينات لأغراض التشخيص والعلاج . . . مثال ذلك خلاصة معظم أنواع البكتريا المعروفة ، وخلاصات من أنواع الحشائش والخضراوات والفاكهة والأطعمة وخلاصات من شعر ووبر الحيوانات المختلفة ، وريش الطيور العديدة وحبوب اللقاح المتنوعة .

وإن علاجاً يعتمد على إجراء هذه السلسلة الطويلة من التجارب ، وليس من المحقق بعد ذلك الوصول إلى نتيجة إيجابية ، لهو وسيلة فاشلة لا يرضى عنها طبيب ، ولا يقبل عليها مريض . ولهذا ركز العلماء جهودهم

فى محاولة استنباط مواد مضادة للهستامين . . . حيث اتضح أنه أهم مصدر للأعراض المزعجة فى كافة حالات زيادة الحساسية مهما اختلف نوع « الأنتيجين » .

وظهر أول هذه المركبات فى عام ١٩٣٣ على صورة خميرة الهستاميناز التى تبين أنها قادرة على تحليل الهستامين فى أنبوبة الاختبار فقط ، وليس فى جسم الإنسان .

وقد أمكن اكتشاف كثير من العقاقير التى لها خاصية إزالة أعراض فرط الحساسية بسرعة فائقة ، وهى وإن كانت مؤقتة التأثير ، إلا أن ذلك يكفى لاجتياز الأزمة بسلام . وقد سميت هذه العقاقير بمضادات الهستامين ولكن ثبت بالتحليل أن نسبة الهستامين فى الدم تزيد بعد تعاطيها . وعليه فالتفسير العلمى لمفعولها الحميد هو أن خلايا الجسم تفضل الاتحاد بهذه العقاقير تاركة الهستامين فى الدم . وبذلك تنجو من أضراره ولا تظهر أعراضه المزعجة ، وعليه يجب تصحيح اسم هذه العقاقير إلى « منافسات الهستامين » .

وقد أصبح ميسوراً بفضل منافسات الهستامين ومركبات الكورتيزون التغلب على أعراض الحساسية إلى حد كبير ، غير أنها لم تبلغ بعد مرتبة العلاج الحاسم ولا يزال موضوع فرط الحساسية يستلزم المزيد من البحث ، والكثير من الجهد لينجلى ما غمض من أمرها ويتيسر علاجها .

قرحة المعدة

يتميز هذا العصر بطابع السرعة التى طغت على كل شىء ، وامتدت حتى إلى أوقات تناول الطعام . . . فاختزلتها إلى الحد الأدنى ، مع أن المضغ البطىء عامل هام فى عمليات الهضم . ولقد تطورت كذلك سبل التغذية ، وتفنن الطهاة فى إضافة التوابل والمواد الحريفة لتعطى للطعام نكهة لذيذة ، كل هذا بالإضافة إلى انتشار المواد الكحولية ، قد أدى إلى زيادة عدد المصابين بقرحة المعدة ، بصورة لم يتعرض لها الأقدمون .

هذا ، ولا يمكن أن تعزى هذه الزيادة الملحوظة ، إلى تقدم وسائل التشخيص فقط ، فقد ثبت بما لا يدع مجالا للشك أنها زيادة فعلية واقعية . . . بل إنه تبين من الإحصاءات الدقيقة أن نسبة الإصابة بقرحة المعدة تسير جنبًا إلى جنب مع درجة رقى كل أمة . وقد وجد أن سكان المدن ، أكثر تعرضًا لتقرح المعدة من سكان القرى فى الدولة الواحدة .

ولقد تضاربت الآراء حول منشأ قرحة المعدة . . . ذلك لأنه لا يمكن أن يكون هناك سبب واحد لتقرح المعدة . . . وقد وجد أن إصابة بعض أجزاء المخ فى حيوانات التجارب يعقبها على الفور تقرح المعدة . ومن هنا عرف ما للعامل العصبي من شأن فى تكوين القرحة . كما وجد أنه عقب الحروق الكبيرة ، يحدث تقرح فى الاثنى عشرى وهو مبدأ الأمعاء الدقاق ، بعد حوالى أسبوعين .

كما أن القرحة قد تعقب صدمة شديدة على جدار البطن . . . ويلعب تكوين الجسم الطبيعى دوراً كبيراً فى ذلك . وفى أحوال كثيرة تكون زيادة الحموضة نذيراً بتقرح المعدة .

ويجب ألا يغرب عن البال ، أن الغشاء المخاطى للمعدة والمعى الاثنى عشرى ، له القدرة على البقاء مغموراً فى الوسط الحامضى القوى دون أن يتقرح .

وعليه ، فلكى تحدث قرحة المعدة ، يجب أن تزيد هذه الحموضة لدرجة كبيرة ، أو أن تقل مقاومة الغشاء المخاطى لدرجة كبيرة أيضًا ، أو أن يحدث كلاهما معًا . . . وهذا هو الغالب .

وقد تنشأ زيادة الحموضة عن العصبية والقلق . . . ولذلك نجدها شائعة عند المشتغلين بالمسائل الفكرية ، كمديرى المصارف ورجال البورصة والأطباء والمحامين والمدرسين .

ومن الملاحظات الطريفة ، أن أعراض القرحة تشتد عند مديرى المصارف أثناء نظر الميزانية السنوية ، وقد تزول الأعراض تمامًا عندما يذهبون لإجازات طويلة .

ويتعرض الغشاء المخاطى للمعدة والأمعاء لنفس التغييرات التى يتعرض لها الجلد بفعل المؤثرات النفسية . . . فهو يحمر خجلا ، ويقشعر فزعًا ويحتقن غضبًا . ولهذا تأتى ظروف على الغشاء المخاطى تجعله يعجز عن مقاومة حموضة المعدة .

ولقد ظن كثيرون أن للتدخين أثراً كبيراً فى تكوين القرحة ، إذ لوحظ

حدوث القرحة بكثرة عند المسرفين فى التدخين . . . ولعل الأرجح أن الإسراف فى التدخين ينشأ عن دافع عصبى هو المسئول عن القرحة .

ثم هناك فيتامين « ا » الذى يلعب دوراً كبيراً فى المحافظة على مقاومة الأغشية المخاطية جميعاً فى الجسم . . . ولذلك يعد نقصه من مسببات القرحة ، وبخاصة بعد أن لوحظ كثرة تقرح المعدة بين فقراء الهنود وأثناء المجاعات .

ولكن علينا ألا نبالغ كثيراً ، فى أهمية فيتامين « ا » إذ أن الثابت أن قرحة المعدة لا تعترف بالطبقية الأرستقراطية التى تعيش فى مستوى عال وتتغذى بأفخر أنواع الأطعمة الغنية بكافة الفيتامينات .

ونتيجة لذلك يمكن القول أن نقص فيتامين « أ » قد يكون هاماً فى بعض الأحوال ، ولكنه لا يفسر معظمها . وقد تنشأ القرحة من وجود بؤرة تقيح فى الجسم سواء فى الأسنان أو اللوزتين أو المرارة أو الزائدة الدودية .

وأول أعراض المرض هو سوء الهضم الذى قد ينشأ عن أسباب عديدة ، ولكن قرحة المعدة تتوج القائمة . أما القىء والألم الذى يعقب الأكل فيجب أن يصحب القىء قطرات من الدم كما قد يتلون البراز باللون الدموى ، الذى يبدو كرواسب البن فى إناء القهوة .

ويأتى الألم بعد الأكل سريعاً فى حالات قرحة المعدة ، ولكنه يتأخر إلى أكثر من ساعة فى حالات قرحة الاثنى عشرى حتى إنه فى هذه الحالة الأخيرة قد يوقظ المريض من نومه ليأخذ مقداراً من الطعام يزيل به الألم . ومن هنا نجد مريض قرحة الاثنى عشر محتفظاً بوزنه الطبيعى على نقيض

مريض قرحة المعدة .

ويجب أن تتجه الشبهة إلى القرحة عند وجود هذه الأعراض ، ولكن التشخيص النهائى يعتمد على فحص المعدة بالمنظار وتحليل العصارات الهاضمة وفحص المعدة والاثنى عشرى بالأشعة عقب تناول الباريوم .

أما مضاعفات قرحة المعدة ، فهى القىء الدموى ، والبراز الدموى ، والانثقاب مع التهاب البريتون ، وانسداد فتحة البواب ، وخراريج تحت الحجاب الحاجز ، والتصاقات المعدة بالأحشاء المجاورة وتكون نواسير ، والتهاب البنكرياس ، والتهاب الكبد .

ويتلخص العلاج الطبى والجراحى فى مقاومة الحموضة . . . ففى الحالة الأولى يستعين الطبيب بنظام غذائى خاص مع بعض العقاقير ، وفى الحالة الثانية يستأصل الجراح ذلك الجزء من المعدة المسئول عن إفراز الحامض .

ويجب أن يبدأ العلاج فى الحال ويستمر لمدة ستة شهور حتى يتم التئام القرحة تماماً ، ولا تتدخل الجراحة إلا عند حدوث مضاعفات أو فى حالة فشل العلاج الطبى ، أو إذا كانت حالة المريض المادية لا تساعده على البقاء ستة شهور تحت الإشراف الطبى الدقيق ، فى هذه الحالة يمكن حسم الأمر بالجراحة .

أما النظام الغذائى فهو يتلخص فى تناول اللبن كل ساعة . وتضاف تدريجياً أنواع أخرى من الطعام كالقشدة والبيض المسلوق والمهلبية والأرز المسلوق والبسكويت والخضراوات المسلوقة وعصير البرتقال وعصير الطماطم .

وعندما تتحسن الحالة يضاف السمك المسلوق وتقلل الوجبات تدريجياً .
ويجب الامتناع عن التدخين والاعتناء بالأسنان والامتناع عن أكل الأطعمة الدسمة والتوابل والسلطات وكذلك القهوة والشاى والمواد الكحولية .

أما العقاقير المضادة للحموضة فأهمها إيدروكسيد الألومنيوم ، كما يعطى كذلك كمية كافية من الفيتامينات . ويجب المحافظة على راحة الجسم والذهن ، وقد تعطى مهدئات الأعصاب . ولكن الدواء الرئيسى هو انتقاء أحد بدائل الأتروبين المخلقة .

النقرس

عندما يوقظ الإنسان ليلا ألم حاد فى إبهام القدم يعقبه تورم هذا الإصبع ولمعان جلده مع ارتفاع د جة الحرارة والرعشة ، فهذا دليل إصابة حادة بمرض النقرس .

ولا يندر حدوث هذا المرض بمصر ، كما يتوهم كثيرون ، فقد شوهدت حالات متعددة من النقرس الحاد والمزمن .

وينشأ هذا المرض عن اضطراب هضم وتمثيل الأغذية البيورينية [١] فتزداد نسبة حامض اليوريك فى الدم ، وتترسب أملاحه فى جهات متعددة بالجسم ، وخاصة حول المفاصل وغضاريف الأذن .

وتلعب الوراثة دوراً فى تهيئة أسباب هذا المرض الذى يختص الرجال بنسبة عالية من إصاباته .

---

(١) الأغذية البيورينية تشمل اللحوم والأسماك وبخاصة السردين والكبد والكلاوى والبنكرياس والشيكولاته .

والأغذية البيورينية والخمور من أقوى مسببات هذا المرض .

وقد تحدث نوبة النقرس الحادة عند المهيئين عقب إصابة طفيفة ، وقد يكون ضغط الحذاء على إبهام القدم هو العامل المباشر لاختيار النقرس لهذا الجزء بالذات لبدء نوبة المرض .

ونسبة الحامض البولى (uric acid) العادية فى الدم هى ١-٣ مليجرام فى المائة ، وعند ما يرتفع هذا الرقم إلى ٤ - ٦ مليجرام فى المائة يكون هذا نذيراً بقرب حدوث النوبة .

وهناك حالات ترتفع فيها نسبة الحامض البولى غير مرض النقرس ، مثل سرطان الدم « اللوكيميا » والتهابات الكلى الشديدة ، وعليه فإن ارتفاع نسبة الحامض البولى فى الدم ، ولو أنه دليل قوى على مرض النقرس ، إلا أنه ليس حتمياً .

ومن جهة أخرى لا توجد حالة نقرس غير مصحوبة بارتفاع نسبة الحامض البولى .

والإفراط فى استعمال بعض الأدوية قد يؤدى إلى النقرس .

ويلعب الغذاء دوراً رئيسياً فى علاج مرض النقرس رغماً عن وجود عقاقير فعالة . وهذه أهم القواعد التى ينبغى مراعاتها :

١ - الوحدات الحرارية :

تحسب الوحدات الحرارية بحيث تكون أقل من الاحتياجات الفعلية ، وتستهدف إنقاص الوزن ، إذ يندر أن يصيب النقرس نحيفاً ، فهو

يفضل دائماً ذوى البدانة ، هذا بالإضافة إلى أن كثرة الغذاء — بغض النظر عن نوعه — تزيد فى نسبة الحامض البولى .

٢ — المواد البيورينية :

يجب أن يخلو الغذاء من المواد البيورينية على قدر الإمكان ، والأغذية البيورينية تكون فى الجسم الحامض البولى وأهمها اللحوم والسمك وبخاصة لحم الأعضاء الخلوية مثل الكبد والكلاوى والمخ والبنكرياس المعروف بالحلويات .

٣ — المواد الزلالية :

كمية المواد الزلالية يجب ألا تزيد على حاجة الجسم ، والمصادر التى يمكن لمرضى النقرس تناولها هى اللبن والبيض والجبن ، ولعل البيض هو الطعام البروتينى الوحيد الذى يخلو أو يكاد من المواد البيورينية .

٤ — المواد النشوية :

يسمح بزيادة المواد النشوية كنتيجة للتحديد السابق .

٥ — المواد الدهنية :

تحدد المواد الدهنية بحيث تسد حاجة الجسم ، والمصادر المستعملة هى الزبدة والقشدة مع ملاحظة أن الأغذية الغنية بالدهن قد تتسبب فى إحداث نوبة النقرس .

٦ – القهوة والشاى والكاكاو والخمور :

هذه المشروبات يتحتم الامتناع التام عن شربها . وتشمل الخمور جميع الأنواع بما فيها البيرة . والأغذية التى يسمح لمرضى النقرس بتناولها لأنها تحتوى على نسبة ضئيلة من البيورين هى :

الخبز « الفينو » والبقسماط والأرز والمكرونة والجبن والزبدة والبيض واللبن وأنواع النقل المختلفة والحلوى والكرنب والجزر والخيار والفلفل الأخضر وشوربة الخضار « الخالية تماماً من اللحوم » .

ويمكن لمرضى النقرس تناول الأغذية التالية ثلاث مرات أسبوعياً على الأكثر . . . إذ تحتوى على ٧٥ مليجراما بيورين فى كل مائة جرام .

القرنبيط ولحم الطيور والفاصوليا ولحم الضأن والبصل والبازلاء والسالمون والسبانخ واللحوم البيضاء والخبز العادى .

والأغذية التالية تحتوى على ٧٥ – ١٥٠ مليجراما بيورين فى كل مائة جرام وعليه لا يسمح لمرضى النقرس يتناولها سوى مرتين أسبوعياً على الأكثر :

البط والأوز وشوربة الفراخ والسمك والعدس والكبد والسجق والحمام والأرانب والجنبرى والديوك الرومى .

أما الأغذية التالية فتحتوى على كمية من البيورين تتراوح بين ١٥٠ – ١٠٠٠ مليجرام فى كل مائة جرام ، وعليه يجب على مرضى النقرس الامتناع التام عن تناولها :

البنكرياس « الحلويات » ٨٢٥ مليجرامـًا فى المائة ، والسردين ٢٩٥ مليجرامـًا فى المائة ، والكبد ٢٣٣ مليجرامـًا فى المائة والكلاوى ٢٠٠ مليجرام فى المائة والمخ ١٥٩ مليجرامـًا فى المائة .

وشوربة اللحوم ١٦٠ — ٤٠٠ مليجرام فى المائة .

كما يجب الامتناع التام كذلك عن التوابل والقرفة والقرنفل والفجل والتوم وجوزة الطيب والمستردة والبقدونس .

الأنيميا الخبيثة

وصف أديسون عام ١٨٤٩ نوعـًا خبيثـًا من الأنيميا يتميز بتغير فجائى — يطرأ لغير ما سبب معروف — على كريات الدم الحمراء ، فتفقد القدرة على النضوج ، ومن ثم تعجز عن نقل الأوكسيجين والغذاء إلى مختلف أنسجة الجسم ، فيضعف المصاب شيئـًا فشيئـًا . . . ويعتريه هزال شديد وتتلف أعصابه وينتهى به الأمر إلى الهلاك المحقق .

وهذا المرض ينتشر فى جميع أنحاء العالم . . . وقد سجلت الإحصائيات أن عدد ضحاياه بلغ فى أمريكا وحدها ، خمسين ألف نسمة كل سنة .

ولقد بذل العلماء محاولات كثيرة لتعرف كنه هذا الداء . . . ولكنها لم تتجاوز جميعـًا حد الحدس والتخمين ، فظل أمره مجهولا ، وسيفه مسلولا ، تحصد به الأرواح البريئة فى غير ما رفق أو هوداة إلى عهد غير

بعيد هو عام ١٩٢٦ على وجه التحديد حينما لاحظ مارفى ولوفلين تحسناً مدهشاً يطرأ على المصابين بمرض الأنيميا الخبيثة ، إذا كان غذاؤهم يحتوى على رطل من الكبد الطازج كل يوم .

وفى هذه الأثناء كان كاسيل ، أستاذ الفسيولوجيا بجامعة هارفارد ، يجرى أبحاثه على المعدة . . . فوجد أن هناك أنواعاً من الأغذية ، عند ما تضاف إلى العصارة المعدية ويتناولها مرضى الأنيميا الخبيثة ، يظهر عليهم تحسن ملموس .

هذا هو أساس النظرية السائدة التى تتلخص فى احتواء بعض الأطعمة على عامل خارجى ، يتفاعل مع العامل الداخلى الذى يفرزه الغشاء المخاطى المبطن للمعدة ، فيتكون نتيجة لذلك العامل الواقى من الأنيميا الخبيثة ، الذى يختزن بعدئذ فى الكبد .

ولما كان التركيب الكيميائى لهذه العوامل مجهولا ، أصبح طريق العلاج الوحيد ، هو التغذية بالكبد الطازج مدة قد تطول مدى الحياة .

ومن الواضح أن هذه طريقة بدائية لا تستسيغها النفس إطلاقاً . وقد تنافس الكيميائيون فى تحضير خلاصات مختلفة من الكبد ، تصلح للتناول عن طريق الفم أو الحقن فى العضل ، وتحتوى على هذا العامل المجهول الذى يقى السليم ويشفى المصاب بالأنيميا الخبيثة .

وقد أحرزت حقن خلاصة الكبد نجاحاً يذكر فى معالجة هذا الداء ولكنها أخفقت فى علاج مضاعفاته العصبية . . . هذا إلى أنها تسبب

للمرضى آلاماً عنيفة مما استلزم إضافة مخدر موضعى فى الدواء .

وتتابعت البحوث ، وأصبح الهدف هو التعرف على حقيقة هذا العامل الواقى والشافى معاً . . . فى عام ١٩٤١ ، وجد أنه إذا أعطيت خلاصة السبانخ المركزة للجرذان المصابة بالأنيميا ، شفيت وزاد وزنها . وفى عام ١٩٤٣ ، أمكن استخلاص عامل له نفس التأثير ، من خلاصة الكبد والخميرة والسبانخ على هيئة باورات نقية . ونظراً لوجوده فى الأوراق الخضراء ولتأثيره الحمضى سمى حامض الفوليك .

وفى عام ١٩٤٥ ، أمكن تكوين هذا الحامض وتشييد هيكله الكيميائى ، وكان عليه ـ شأن أى عقار جديد ـ أن يجتاز عدة اختبارات إكلينيكية دقيقة ليتبوأ مكانه الحقيقى فى عالم العلاج . وقد ثبت أن حامض الفوليك وحده لا يمنع أو يقف حدوث الأنيميا الخبيثة المصحوبة بأعراض عصبية بينما يظهر تحسن كبير على هذه الحالات نفسها إذا عولجت بخلاصة الكبد . ومن هذا نشأ الاعتقاد بأنه يوجد فى خلاصة الكبد عامل آخر غير حامض الفوليك ، لا غنى عنه لحفظ الجهاز العصبى من مرض الأنيميا الخبيثة .

وفى عام ١٩٥٠ وفق القائمون بالأبحاث فى معامل الأدوية العالمية إلى فصل بلورات حمراء إبرية الشكل من الكبد ، أطلق عليها اسم « فيتامين ب ١٢ » .

ويمكننا أن نتصور مبلغ العناء الذى صادفه أولئك الأفذاذ ، إذا علمنا أنه قد ثبت أن كل مليون جزء من الكبد الطازج يحتوى على جزء واحد

فقط من هذا الفيتامين ، الذى كان يعرف قبلا باسم «عامل الأنيميا الخبيثة » .

وليس ذلك فحسب . . . بل إنه نظراً لتعقيد طريقة التحضير ، تفقد منه كميات كبيرة نسبيا ، وقد قدر أن كمية الفيتامين ب١٢ التى يمكن الحصول عليها من مقدار طن من الكبد الطازج لا تتجاوز ٢٠ ملليجراما ، فى أحسن الأحوال ، ولكنها على أية حال تكفى لعلاج ٢٠٠٠ مريض بهذا الداء .

وتتركز أهمية هذا الفيتامين فى علاج المضاعفات العصبية للأنيميا الخبيثة . وقد أمكن تحضيره كذلك بالتخمير العميق للفطر الذى يفرز مادة الاستر بتوميسين .

والجرعة الطبية له هى ١٠ — ٨٠ (جاما) ، (والجاما عبارة عن ميكروملیجرام واحد أى واحد من الألف من المليجرام) عن طريق الحقن فى العضل ، وهو فعال عن طريق الفم فى جرعات تبلغ نحو خمسين مرة تلك التى تعطى عن طريق الحقن العضلى ، ولذلك كانت الطريقة الأخيرة أكثر اقتصاداً .

والغذاء التالى يصلح لعلاج مرضى الأنيميا الخبيثة .

الفطور :

بليلة — بيضتان — نصف رغيف قمح كامل (س) — زبدة — شاى باللبن .

الغداء :

طبق كبير من الكبد يعادل ١٢٠ جرامًا — طبق لحم يعادل ٦٠ جرامًا — رغيف من القمح الكامل (السن) — خضراوات مطبوخة — سلاطة خضراوات — زبدة — فاكهة .

العشاء :

طبق كبير من الكبد يعادل ١٢٠ جرامًا — خضراوات مطبوخة — سلاطة خضراوات — رغيف من القمح الكامل (السن)— فاكهة — لبن .

أمراض الكبد

يتعرض الكبد ، كبقية أعضاء الجسم لأمراض متنوعة قد تصيب أوعيته الدموية أو خلاياه . وهي إما أن تكون التهابية أو انحلالية . كما قد يحدث مرض تليف الكبد علاوة على الأورام الحميدة والخبيثة .

وقد دلت التجارب الحديثة على قدرة خلايا الكبد الفذّة على التجدد لتعويض ما يتلف منها . كما ثبت أن وقاية الخلايا الكبدية تستلزم أسسًا تكاد تكون واحدة مهما اختلف نوع المرض .

ولعله من المناسب أن نلخص أهم وظائف الكبد نظراً للدور الحيوى الذى يقوم به فى عمليات هضم وتمثيل الغذاء .



١ — إفراز الصفراء :

خلايا الكبد وحدها قادرة على صنع أملاح الصفراء ذات الأهمية القصوى فى هضم الدهنيات .

٢ — تكوين وتخزين النشاء الحيوانى « الجليكوجين »

يختزن الكبد المواد النشوية فى هيئة جليكوجين ويحوله عند الحاجة إلى سكر الجلوكوز ، كما يستطيع الكبد أن يصنع الجلوكوز من المواد البروتينية ومن جلسرين الدهنيات . والغرض الرئيسى من مختلف هذه العمليات هو المحافظة على مستوى السكر فى الدم .

٣ — تمثيل الزلاليات :

يصنع الكبد معظم بروتينات مصل الدم مثل الألبومين والفيبرينوجين كما أنه يزيل المجموعة الأمينية من الأحماض الزائدة على حاجة الجسم ويحولها إلى نوشادر ثم تلفظ خارجاً على هيئة بولينا .

٤ — تخزين وتنشيط الدهنيات :

يختزن الكبد كميات من الدهن ، ويستطيع أن يصنع الدهن من المواد الغذائية الأخرى ، ويعده لاستعمال الأنسجة ، ويجب أن تتوافر لذلك عناصر الكولين والميثيونين والاينوزيتول التى تقوم بمهمة عربات النقل إذ تحمل الدهن من الكبد لمختلف الأنسجة المحتاجة إليه ، ولذلك فإنه عند نقصها يحدث تدهن الكبد ثم تليفه .

٥ — اختزان الماء :

يختزن الكبد الماء ويعمل كذلك كمخزن للدم يحتفظ بالزائد منه ولذلك تظل كمية الدم فى الدورة ثابتة .

٦ — تنقية الدم من السموم :

يصل الدم القادم من الأمعاء إلى الكبد محملا بمختلف السموم ، وللكبد قدرة فائقة على التخلص منها تارة بتحويلها إلى مواد غير ضارة ، وتارة بإفرازها مع الصفراء .

٧ — صنع الڤيتامينات وتخزينها :

يصنع الكبد فيتامين « أ » من الكاروتين ويختزنه ، كما يختزن كميات من « فيتامين ب المركب » . ويحتفظ الكبد كذلك بكميات من فيتامين « ك » ويحوله إلى البروثرومبين اللازم لتجمد الدم .

٨ — صنع المواد اللازمة لتجمد الدم وسيولته :

يصنع الكبد بروتينات الفيبرينوجين والبروثرومبين ، كما يصنع أيضًا مادة الهيبارين . ولهذه المواد أهمية قصوى فى المحافظة على سيولة الدم داخل الشرايين والأوردة وتجمده خارجها .

غذاء مرضى الكبد

يجب أن يحتوى غذاء مرضى الكبد على نسبة عالية من المواد النشوية وقد أجريت تجارب على حيوانات انتزع منها الكبد ، فوجد أنها تستطيع الحياة مدة أطول إذا داومنا على حقنها بمحول سكر الجلوكوز ، وهذه التجارب تبين مدى أهمية المواد السكرية لمرضى الكبد .

وعليه يصرح بإعطاء كميات غير محددة من الأرز والمربة ، والشربات والجيلى وعصير الفاكهة المحلى بالسكر والتوست والبطاطس .

أما المواد البروتينية فيجب أن تعطى كذلك بكميات وفيرة ، إذ أنها تصلح لوقاية خلايا الكبد وتفيد فى تجديد ما يتلف منها ويجب ألا تقل الكمية عن ١١٠ — ١٣٥ جراماً واللحوم مصدر هام للمواد البروتينية ولا يمكن تحضير غذاء غنى بالمواد البروتينية بغير لحوم .

ويمكن الاستعانة بالأحماض الأمينية ومستحضراتها الصيدلية .

ويجب الحد من تناول المواد الدهنية بقدر الإمكان ، ويسمح بمقدار ٧٥ — ٨٥ جراماً يوميا فيما عدا حالات اليرقان حيث تمنع الدهنيات تماماً .

وقد جرت العادة على اعتبار الغذاء الذى يحتوى على ٣٠ جراماً فقط من الدهنيات بأنه غذاء خال من الدهن ولكننا نفضل تسميته بالغذاء القليل

الدهن فإنه من العسير الحصول على غذاء مستساغ بغير دهن .

وعليه يحسن استعمال قليل من الزبدة وصفار البيض والقشدة .

ويجب الإكثار من الفيتامينات فبالإضافة إلى تناول ٢٥ — ٥٠ جراماً يومياً من خميرة البيرة . يجب تناول فيتامينات ا و ج و د و ب١ وب٢ — والنياسين بكميات ضعف الاحتياجات العادية . أما الكولين فيجب ألا يقل القدر الذى يعطى منه يومياً عن جرامين .

وعلى مريض الكبد أن يحتفظ بوزنه العادى المناسب لطوله وعمره ، وأن يتجنب التوابل والأغذية المهيجة .

أما الخمور بجميع أنواعها فيجب الامتناع التام عنها .. . إذ أنها معاول هدم لخلايا الكبد المريض .

وبالرغم من تنوع وظائف الكبد والصعوبات التى نلاقيها فى علاج كل اضطراب على حدة ، فإنه من الثابت أن الغذاء الغنى بالمواد النشوية والبروتينية والقليل الدهن ، يصلح لعلاج جميع الاضطرابات الكبدية بالإضافة إلى حقن الجلوكوز وملح الطعام والأحماض الأمينية وخلاصة الكبد والفيتامينات المركزة وأملاح الصفراء وفيتامين ك .

وهذه هى الأغذية التى تفيد مرضى الكبد :

الخبز الأبيض « الفينو » والأرز ، والبسكويت ، والجبنة الخالية من الدسم ، اللحوم القليلة الدهن مثل الكتاكيت والسمك — فيما عدا السالمون — واللحم البقرى والكبد والبنكرياس (الحلويات) .

الخضراوات المغلية المصفاة .

الفاكهة المطبوخة بغير قشور أو بذور .

عصير الفاكهة .

الحلوى الخالية من الزبدة أو الكريم أو البيض .

السكر والعسل والمربات .

والأغذية التالية يجب على مرضى الكبد الامتناع التام عنها :

الخبز العادى والجبنة الدسمة . اللحوم الغنية بالدهن . مثل لحم الضأن والبط والأوز والسردين والخضراوات والفاكهة بحالتها الطبيعية . السلاطات . الحلوى والفطائر العادية . التوابل مثل الفلفل والبهارات والفجل وكذلك الخمور .

اليرقان

اليرقان مرض يكتسب فيه بياض العين لونًا أصفر ، كما يصطبغ الجلد فيه باللون الأصفر أيضًا . وينشأ هذا المرض عن زيادة صبغات الصفراء فى الدم .

وصبغات الصفراء عبارة عن أشلاء كريات الدم الحمراء التى استنفدت أغراضها وأصبحت غير ذات نفع . ويتخلص الجسم منها عادة عن طريق الكبد الذى يفرزها مع أملاح الصفراء ، حيث تصل إلى الأمعاء ومنها تلفظ خارجًا .

ويقدر مجموع كريات الدم الحمراء ، التي تتحطم في الثانية الواحدة بمقدار عشرة ملايين كرية . ويعوض النخاع العظمى الدم بكريات جديدة بصفة مستمرة .

وكرية الدم الحمراء تنقل الأكسجين والغذاء لمختلف أنسجة الجسم ويمكنها القيام بهذه المهمة الرئيسية لبضعة أسابيع فقط ، ثم يصيبها بعدئذ الانحلال والذبول وتتحطم إلى أشلاء عديدة .

ومن هذا الحطام العديم النفع ، تنشأ صبغات الصفراء . وتزداد هذه الصبغات في الدم . ويصاب الإنسان باليرقان في أحوال رئيسية ثلاثة .

١ — زيادة تحطيم كريات الدم الحمراء .

٢ — عجز الكبد عن إفراز صبغات الصفراء لتطرد من الأمعاء ولذلك تبقى في الدم .

٣ — وجود عائق في القنوات يمنع وصول الصفراء إلى الأمعاء . فتمتص ثانية في الدم ويعرف هذا النوع باليرقان الانسدادى .

ولكل من هذه الحالات الثلاثة أسبابها العديدة . فازدياد تحطيم كريات الدم الحمراء إلى الدرجة التي لا يقوى معها الكبد السليم على إخراج مخلفاتها ، قد ينشأ عن نقص طارئ أو وراثي في قوة احتمال هذه الكريات . . . فتتحطم في غير موعدها الطبيعي وبدرجة كبيرة ، كما قد يكون سبب هذه الزيادة إصابة الكريات بطفيلي الملاريا أو التسمم الدموى .

أما عجز الكبد عن تأدية وظيفته الفسيولوجية في تنقية الدم من أشلاء

الكربات القديمة ، فينشأ عن سوء استعمال كثير من المواد الكيميائية التى أهمها أملاح الزرنيخ المستعملة أحيانًا فى علاج الحمى الراجعه، والفوسفور والكلوروفورم ورابع كلورور الكربون الذى يستعمل فى علاج الإنكلستوما وأملاح الذهب التى كانت تستعمل فى علاج التهابات المفاصل المزمنة ، وأملاح البزموت والزئبق ومركبات السلفا التى كثيراً ما يسرف المرضى فى استعمالها بغير الإشراف الطبي الواجب .

أما العائق الذى يمنع وصول الصفراء إلى الأمعاء ، فقد يكون مصدره ضغطًا على القنوات الصفراوية من الخارج تحدثه الأورام الحميدة أو الخبيثة التى تصيب الكبد والبنكرياس والحويصلة المرارية والمعدة والغدد الليمفاوية فى هذه المنطقة . وقد يكون العائق أورامًا أو التهابات فى جدران القنوات الصفراوية نفسها . كما قد يكون حصوات أو إفرازات لزجة داخل هذه القنوات .

وهناك حالات يرقانية تنشأ عن التهاب فيروسى فى الغشاء المخاطى المحيط بفتحة القناة الصفراوية فى الأمعاء . وهى أكثر الأنواع انتشاراً . وأحسنها مآلا .

ويبدأ ظهور المرض بتحول بياض العين إلى إصفرار ، يأخذ فى الاشتداد تدريجيًا ، ثم يظهر بعدئذ فى الجلد .

وفى حالة اليرقان الانسدادى يتحول لون البول إلى الأحمر الغامق ، ويكون لون البراز أبيض ، وقد يشكو المريض من حكة شديدة ، كما قد تبطئ دقات قلبه ، نظراً لامتصاص أملاح الصفراء .

وينتج من عدم وصول أملاح الصفراء إلى الأمعاء اختلال فى عملية هضم وتمثيل المواد الدهنية، والفيتامينات الذائبة فيها وهى ا و د و ك فتظهر على المصاب أعراض نقصها .

وللتثبت من نوع اليرقان تجرى عدة اختبارات معملية وفى مقدمتها تفاعل « فان دينبرج » . وكذلك قد يلزم الفحص بالأشعة عندما تنبئ الأعراض باحتمال وجود حصوات كأن يصاحب اليرقان مغص مرارى حاد يخف حينا و يشتد أحياناً .

هذا وقد ابتكرت أخيراً إحدى الباحثات طريقة سريعة مباشرة لمعرفة منشأ اليرقان . وتتلخص فى استعمال محقن خاص لامتصاص كمية من خلايا كبد المريض وفحصها ميكروسكوبيا حيث تبدو القنوات منتفخة فى حالات اليرقان الانسدادى والخلايا الكبدية ذابلة فى حالات اليرقان التسممى . وهذه الطريقة فى الواقع نوع من الفحص الحيوى للكبد .

والعلاج جراحى عند ما يكون السبب حصوات أو أوراما حميدة . أما فى حالات اليرقان الوبائى ، فتلزم الراحة التامة وتجنب الأطعمة الدهنية والإكثار من البروتينات والفيتامينات والنشويات كما يمكن الاستعانة بالعقاقير للوقاية من المضاعفات الكبدية الشديدة .

مرض السكر

فى عام ١٧٨٩ لاحظ دوبسون أن هناك مرضًا من أهم أعراضه إفراز كميات هائلة من البول المحتوى على مقادير مختلفة من السكر . ولذلك أطلق عليه اسم البول السكرى ، واقترح لعلاجه الحد من تناول السوائل والامتناع عن استعمال السكر والأطعمة السكرية .

وظلت الحال على هذه المعلومات البدائية مائة عام كاملة ؛ حتى بدأ العالم الروسى أوسكار مينكوسكى سنة ١٨٨٩ يجرى تجاربه على الحيوانات فاستأصل البنكرياس من أحدها ووجد أنه سرعان ما أصيب بمرض البول السكرى ومات متأثراً به بعد أسابيع قليلة .

وتمت الخطوة التالية عام ١٩٠٠عندما أتيح ليوجين أوبى معيد البثالوجيا فى مدرسة كورونيل الطبية تشريح جثة فتاة توفيت بمرض البول السكرى . . . فلاحظ اضمحلال جزر « لانجرهان » الموجودة فى البنكرياس . وهذه الجزر كان قد عثر عليها بدون أن يدرك وظيفتها بول لانجرهان عام ١٨٦٩ وكوفئ لذلك بإجازة الدكتوراه من جامعة برلين .

وفى عام ١٩١٦ وضع شيفر نظريته التى أساسها أن جزر لانجرهان تفرز هورمونا يهيمن على تمثيل السكر .

ومنذ ذلك الحين قامت البحوث على قدم وساق فى مختلف أنحاء العالم

لمحاولة استحضار خلاصات من البنكرياس تشفى مرض السكر . . . ولكن ذهبت جهود جميع العلماء والفسيولوجيين هباء ، مما أضعف نظرية شيفر وأحاطها بهالة من الشكوك .

وفى عام ١٩٢١ ، أتيح لفردريك جرانت بانتنج الذى كان جراحاً فى الجيش الكندى ، أن يحرز أكبر نصر فى عالم الطب الحديث دون أن تكون له أية خبرة سابقة فى الأبحاث الأكاديمية .

ولد بانتنج فى مدينة اليستون من أعمال أونتاريو بكندا عام ١٨٩١ والتحق بمدرسة الطب بجامعة تورنتو عام ١٩١٢ ودفعه شعوره الوطنى المتقد لأن يقطع دراسته ويتطوع فى الجيش . ولكن سرعان ما صدر الأمر بأن يكمل دراسته وما إن تخرج عام ١٩١٦ حتى التحق بالقسم الطبى بالجيش الكندى وسافر فى الحال إلى صفوف القتال الأمامية فى فرنسا حيث جرح عام١٩١٨ وأنعم عليه بميدالية الصليب الحديدى لأعمال البطولة التى قام بها فى الميدان .

وعقب عودته لبلاده التحق بوظيفة معيد بقسم التشريح والفسيولوجيا بمدرسة غرب أونتاريو الطبية بعد أن منى بالفشل الذريع فى ميدان العمل الحر .

وذات مساء كان عليه أن يستعد لإلقاء محاضرة عن علاقة البنكرياس بمرض السكر ، وبينما كان يقلب صفحات بعض المراجع العلمية لهذا

الغرض ، استرعى نظره مقال غيَّر مجرى حياة الملايين من مرضى السكر فى العالم أجمع . . . .

وكان هذا المقال يتضمن وصفاً تشريحياً لجثة عثر فيها على حصوة نادرة فى قناة البنكرياس . نشأ عنها انحلال جميع خلاياه التى تفرز العصارة الهاضمة ما عدا جزر لانجرهان . ولم يكن فى تاريخ حياة المتوفاة ما يفيد بأنها كانت مصابة بمرض السكر أو أنها أصيبت به فى وقت من الأوقات . وقد كانت الوفاة لسبب آخر . وأيد بارون صاحب المقال هذه المشاهدة بالتجارب العملية فى جامعة مينوسوتا . فعند ربط قناة البنكرياس فى الكلاب حدث نفس الانحلال فى ظرف شهرين .

ففكر بانتنج فى أنه باستخدام هذه الظاهرة ، يمكن الحصول على خلاصة نقية من جزر لانجرهان قد يكون لها تأثير على مرض السكر . وقد استحوذت هذه الفكرة على كل كيانه ، فقام فى منتصف الليل ، ليدون فى مذكرته ثلاث جمل قدر لها أن تغير مصير مرض السكر ، وهذه هى الجمل الثلاث :

١ — إربط قناة البنكرياس فى الكلاب .

٢ — انتظر حوالى ثمانية أسابيع ليتم انحلال جميع خلاياه الهاضمة ما عدا جزر لانجرهان .

٣ — استأصل البنكرياس وجرب خلاصته .

وعند ما توجه إلى تورينتو فى صباح اليوم التالى ، عرض الفكرة على أستاذه ماكلويد الذى لم يتحمس للمشروع أو يؤمن بإمكان نجاحه ،

غير أن تواضع طلبات بانتنج لم تدع مجالا للرفض . فقد انحصرت فى عشرة كلاب ومساعد لمدة شهرين ، وتسهيلات لتحليل السكر فى البول والدم ، فلم يسع الأستاذ الكبير إلا الموافقة على مضض .

ولقد كان من حسن الحظ اختيار المساعد بست ، وكان طالباً بالسنة الثانية من دراسته الطبية وكيميائياً متمرناً .

ولقد أجريت أولى التجارب فى ١٦ يونيه عام ١٩٢١ . فربط قناة البنكرياس فى أحد الكلاب ، واستأصل البنكرياس كلية من كلب آخر محدثاً به مرض السكر . وبعد ثمانية أسابيع استأصل البنكرياس من الكلب الأول وحقن خلاصته المائية فى الكلب الثانى الذى كان يعانى وقتئذ غيبوبة السكر الشديدة ، وسرعان ما تمت المعجزة ، وردت حقنته الجديدة الحياة إلى الحيوان الذى كان وشيكاً أن ينفق .

ولقد كان أول آدمى عالجه بانتنج بهرمونه الجديد هو صديقه وزميل دراسته الدكتور جلشرست . . . وكم كان سرور بانتنج عظيماً عندما وجد أن عقاره قد أنقذ فى الواقع حياة صديقه العزيز . ولقد انتشر استعمال الايليتين الذى عرف فيما بعد باسم الإنسولين بسرعة عجيبة . . . فقد اكتشف أنه يعالج مرض السكر فى حيوانات التجارب فى يناير عام ١٩٢٢ ، وما إن وافى يناير عام ١٩٢٣ حتى كان استعماله والإفادة منه قد عمت كافة أنحاء العالم .

ولقد رفض بانتنج أن يحتكر هذا الكشف العظيم . فقد كان مشبعاً بالروح النبيلة والإنسانية العالية التى هى فى الواقع رسالة الطبيب . وعندما

فاز بجائزة نوبل عام ١٩٢٣ اقتسم قيمتها مع مساعده بست .

وما إن شبت الحرب العالمية الأخيرة ، حتى ترك أبحاثه ومعامله وانخرط فى سلك الجندية من جديد ليستشهد فى ميدان الشرف عام ١٩٤١ ، إذ تحطمت به طائرة حربية فى نيوفوندلاند . وهكذا هلك الرجل الذى أنقذ بكشفه الخالد الملايين من البشر ، الملايين الذين لا يعرفهم ولا يعرفونه ، ولكن يربطهم به رباط الأخوة الإنسانية المتين الذى لا يعرف فوارق الجنس أو اللغة أو الدين .

مكافحة مرض السكر

دلت الإحصائيات الأخيرة على أنه فى الولايات المتحدة الأمريكية وحدها يبلغ عدد ضحايا مرض السكر الذين فاتهم التشخيص المبكر حوالى مليون نسمة على الرغم من سهولة طريقة التشخيص المعملى وبساطته ، وصعوبة وخطورة المضاعفات التى تنشأ عند استفحال هذا الداء الذى ثبت أن ترتيبه الثامن بين الأمراض الشائعة .

ويتميز مرض السكر بعجز الجسم عن الانتفاع بمادة الجلوكوز ، فتتركز فى الدم وتفرزها الكلى فى البول .

ولقد ثبت عمليًا ، أنه يمكن إحداث مرض السكر فى حيوانات التجارب بمداومة حقن كميات كبيرة من الجلوكوز فى دمائها لفترة طويلة . وهذه التجارب تتفق وكثيراً من المشاهدات . فقد لوحظ أن الغذاء الغنى بالمواد الكربوهيدراتية ، قد يعرض لمرض البول السكرى عند من لديهم

الاستعداد لذلك . والمعروف أن ذوى البدانة أكثر عرضة لهذا المرض من نحاف الجسم .

والسن عامل هام ، فقد لوحظ أن المتقدمين فى السن أكثر تعرضاً للمرض من غيرهم ، فقبل سن الرابعة عشرة ، لا تزيد نسبة المرض عن شخص واحد بين كل ٢٥٠٠ شخص ، وبين سن ٥٥ — ٦٤ يوجد مريض واحد بين كل ١٠٠ شخص ، ومريضة واحدة بين كل ٥٠ امرأة متزوجة . ولعله من الطريف أن نذكر أن غير المتزوجات لسن أكثر تعرضاً للمرض من الرجال ، كما هو الحال بين المتزوجات : ويرجع بعض الباحثين هذه الظاهرة إلى زيادة الوزن التى تنشأ عن تعدد الحمل ، فى حين يعتقد آخرون أن الحالة المادية والنفسية للمتزوجات هى التى تساعدهن على الترهل ؛ وبالتالى يتعرضن لهذا المرض أكثر من غيرهن .

ومن دراسة مقارنة لخمسة آلاف حالة بول سكرى ، اتضح أن ٧٨٪ من الذكور و ٨٣٪ من الإناث كانوا من ذوى البدانة قبل المرض . وقد تبين أن الذين يبذلون مجهوداً بدنياً ، هم أقل تعرضاً للمرض من أولئك الذين لا يتطلب عملهم إلا حركة يسيرة . وهذا يفسر كثرة انتشار المرض بين رجال الفنادق وتجار الأغذية وغيرهم من ذوى العلاقة الوثيقة بالطعام والشراب .

أما دور الوراثة فى هذا المرض فثابت منذ القدم . وفى إحصائية حديثة ظهر أن ٥٠٪ على الأقل من المرضى الذين تقل أعمارهم عن عشرين عاماً ، من عائلات ينتشر فيها البول السكرى . وعندما يتزوج مصابان

بهذا المرض فمن المحقق أن يصاب به نصف أبنائهما على الأقل وهم صغار السن عادة .

ولعل أجل خدمة يمكن أن يؤديها الطب لمرضى السكر هى التشخيص المبكر حتى يمكن إيقاف مضاعفاته الخطيرة مثل تصلب الشرايين ، وتلف الكلى وشبكية العين . وقد تألفت جمعية رسمية فى كثير من الممالك الراقية ، قوامها إخصائيون فى التحاليل الكيميائية ، مهمتهم الكشف عن حالات السكر الكامنة ليتسنى العلاج المبكر الناجع .

وتخصص بعض الدول أسبوعاً فى كل عام لمرض السكر يستطيع خلاله كل مواطن أن يحصل على تحليل مجانى للبول ، وتحليل الدم كذلك إن لزم الأمر . ومن مهام هذه الهيئات تدريب المرضى من العامة على كيفية الكشف عن السكر فى البول بأنفسهم .

وتحول جميع الحالات التى يثبت التحليل وجود سكر فى البول بها إلى معامل خاصة لإجراء تحليل الدم ، واختبار سرعة تمثيل الجلوكوز . إذ أن وجود سكر فى البول وإن كان يرجح وجود مرض السكر ، إلا أنه وحده لا يصلح دليلا كافياً على ذلك .

ومن مهام الهيئات الحكومية سالفة الذكر ، علاوة على الفحص الجماعى لكافة الشعب ، مساعدة المرضى على أن يحيوا حياة عادية وتحسين طرق العلاج المستعملة حالياً ، ونشر أحدث ما يتوصلون إليه من أساليب علاجية ، وتثقيف الشعب ، ورفع مستواه العلمى . . . فيما يختص بدقائق مرض السكر وتشجيع البحث العلمى فى هذا الموضوع .



وعند ما يزمن البول السكرى تظهر أعراضه المعروفة بوضوح التى أهمها الظمأ البالغ ، كثرة التبول والحكة الشديدة ، والضعف ، ونقص الوزن ، وإصابات الجلد وبطء التئام الجروح عامة .

وعند ما يستفحل المرض تظهر مضاعفاته الخطيرة ، فيتضخم الكبد ويتدهن وتتصلب أوعية القلب والكلى والشبكية والأطراف السفلى .

ويتلو ذلك حموضة الدم حيث يعجز الجسم عن تمثيل المواد الدهنية ويصاب المريض بخمول عام ، وضعف شديد فى القوى الحيوية والعقلية ، ويفقد الشهوة للطعام ويمكن تمييز رائحة الأسيتون فى زفيره ، وهى تشبه رائحة التفاح .

والغيبوبة هى المرحلة النهائية لهذا المرض . . .

ويرتكز العلاج على نقط رئيسية ثلاث مرتبطة ببعضها البعض كل الارتباط هى : الغذاء والمجهود اليومى والأنسولين أو أقراص مشتقات السلفا .

وهناك حالات كثيرة يمكن علاجها بتنظيم الغذاء وحده ؛ ومن هنا كانت أهمية التشخيص المبكر للمرض .

وتنظيم الغذاء يتوقف على عمر المريض ووزنه بالنسبة لطوله ، وما يقوم به من مجهود يومى .

أما الأنسولين فهو عقار لا يمكن الاستغناء عنه فى بعض الأحوال ، والكمية اللازمة منه تتوقف على مدى تقدم الحالة . واستعمال النوع الملائم من الأنسولين ، وكمية ونوع الغذاء اللازم .

مثال لغذاء مريض السكر

وجبة الفطور :

نصف رغيف ــ نصف أوقية زبدة ــ أوقية بليلة .

وجبة الغداء :

رغيف ــ ربع رطل خضراوات ــ بيضتان أو أوقيتان من اللحم أو السمك ــ نصف أوقية زبدة ــ ربع رطل فاكهة .

وجبة العشاء :

ربع رغيف ــ ربع رطل أرز أو بطاطس أو مكرونة ــ نصف رطل خضراوات ــ بيضة واحدة ــ أوقية زبدة ــ ربع رطل فاكهة .

التسمم الغذائى

عند تناول طعام سام بطريق الخطأ ، يعرف هذا بالتسمم الغذائى . وقد يكون الطعام ساماً فى حد ذاته مثل بعض أنواع الطحالب وبعض أنواع الأسماك وجذور بعض النباتات والبطاطس المختزنة بطريقة غير صحيحة . على أن الطعام الجيد قد يتلوث بالطحالب أو المواد الكيميائية أو الميكروبات .

وأهم الطحالب التى تسبب تسمماً غذائياً هو الأرجوت الذى ينمو على الشوفان ويختلط به ويحدث انقباضات شديدة فى الأوعية الدموية وغنغرينا الأطراف (موتها) وينتشر هذا النوع من التسمم فى أوربا الوسطى .

أما التلوث بالمواد الكيميائية ، فقد ينشأ عن إضافة هذه المواد بقصد إجرامى مثل إضافة الزرنيخ للطعام ، وقد تنفصل نسبة من الرصاص من الأنابيب إلى مياه الشرب إذا كان قليل الأملاح . . . كما أن المواد التى تستعمل فى حفظ الأطعمة ، كالفورمالين وحامض الساليسيليك والبوريك قد تحدث التسمم .

على أن أكثر أنواع التسمم الغذائى شيوعاً هو اختلاط الطعام بالبكتريا وبخاصة الميكروبات التى تنتمى إلى عائلة السالمونيلا .

وتتكاثر هذه الميكروبات عند ما توجد فى المواد الزلالية ولهذا السبب

يكثر حدوث التسمم الغذائى عادة بعد تناول السمك أو اللحوم أو اللبن .

وقد كان الرأى السائد قديماً أن التسمم الغذائى الذى يعقب تناول المواد الزلالية ينشأ عن تخمر هذه المواد وتكون أشباه قلويات سامة أهمها البيتومين ، ولكن ثبت أخيراً أن هذه المواد لا تتكون إلا فى المراحل الأخيرة من التخمر ، وأن الطعام المحتوى عليها يكون له من طعمه ورائحته ما يبعد عن أى مخلوق فكرة الاقتراب منه فضلا عن تناوله .

ولقد فصلت ميكروبات التسمم الغذائى من اللحوم والأسماك والسجق واللحوم المحفوظة والجنبرى وسردين العلب وأم الخلول . . . وفى جميع هذه الأحوال كانت هناك مخالفات جسيمة للقواعد الصحية فى طريقة التحضر والتخزين .

أما الخضر والفاكهة المحفوظة فلا تلائم تكاثر الميكروبات ولذلك يندر حدوث التسمم الغذائى بها .

وعندما تصل المواد السامة إلى الجسم يجتهد فى التخلص منها بكل وسيلة فيحدث القىء والإسهال .

ولهذا فإن تشخيص التسمم الغذائى سهل ميسور . . . إذ يصاب أكثر من فرد فى عائلة واحدة بالقىء والإسهال المفاجئين مع آلام فى البطن وارتفاع فى درجة الحرارة .

ولقد شخصت حالات الكوليرا عند بدء ظهور وبائها سنة ١٩٤٧ فى القرين بمحافظة الشرقية على أنها تسمم غذائى .

وإنه لمن حسن الطالع أن عقار الكلوروميستين الذى يعالج به التيفود له أثر فعال فى ميكروبات التسمم الغذائى ، إذ أنها من الوجهة البكتريولوجية تمت بصلة القرابة إلى عائلة الميكروبات التيفودية .

وثمة نوع من التسمم الحقيقى البكتيرى الأصل للطعام وهو الذى ينشأ من توالد الميكروب المسمي بالميكروب العنقودى والذى يوجد فى أنوف حوالى ٤٠٪ من الناس . . . ومن الطهاة كذلك ! فإذا وصل إلى الطعام المطهو ، عن طريق العادة السيئة لبعض الطهاة القذرين ، وهى المخط فى الأيدى ثم تداول الأطعمة ، فإن الطعام الملوث بهذه الطريقة إذا بقى فترة طويلة من الزمن – كأن يبيت مثلا – ثم استعمل بعد ذلك تكون الميكروبات التى فيه قد أفرزت مقداراً كبيراً من السم الذى لا يتأثر بالحرارة حتى لو غلى الطعام ، فيصيب الآكلين بالتسمم بعد فترة قصيرة من الزمن ، ويغلب فيه القىء والمغص على الإسهال .

ولعل هذا النوع من التسمم البكتيرى هو أشيع أنواع التسمم بالميكروبات .

على أن مجرد الحرص على نظافة الطعام يكفى للوقاية من التسمم الغذائى ومضاعفاته الخطيرة .

غذاء مرضى القلب

يجب مراعاة القواعد الآتية فى غذاء مرضى القلب :

١ ـ المواد الزلالية :

الإقلال بعض الشيء من المواد الزلالية يساعد على راحة القلب المريض والطبيب المعالج هو المرجع فى تحديد مقدارها .

٢ ـ المواد النشوية :

ثبت أن عضلة القلب الضعيفة تقوى باستعمال الجلوكوز . ومن هنا يحسن الإكثار من المواد النشوية السهلة الهضم التى تمد الجسم بسكر الجلوكوز وكذلك السكريات والعسل والمربات . والموز وعصير البرتقال ولا سيما فى المرضى الذين تدخل فى أدويتهم مدرات البول .

٣ ـ المواد الدهنية :

بتحديد كمية المواد البروتينية والإكثار من المواد النشوية ، تقتصر الحاجة إلى الدهنيات على تكملة حاجة الجسم إلى الطاقة . ولأن مرضى القلب يخلدون إلى الراحة والاعتدال فى أوجه النشاط المختلفة ، فإن حاجتهم إلى الدهنيات محدودة .

٤ ــ الوجبات :

يجب أن تكون الوجبات صغيرة الكمية ولا بأس بزيادة عددها ، فقد لوحظ أن ملء المعدة بالطعام يهيئ أسباب الإصابة بنوبات القلب الحادة . وفى جميع أمراض القلب تقتصر وجبة العشاء على الزبادى أو الشوربة أو قليل من الفاكهة .

٥ ــ الوحدات الحرارية :

تحسب الوحدات الحرارية بحيث تحافظ على وزن الجسم المناسب للطول والسن فى مستوى أقل من العادى . وفى حالة السمنة يتحتم العمل على إنقاص الوزن .

٦ ــ السوائل :

تحدد كمية الماء والسوائل التى يتناولها المريض إذا كان هناك تورم أو استسقاء . . . وتمنع القهوة والشاى منعاً باتاً . وينصح مرضى القلب بالإقلال من الملح فى الطعام أو الامتناع عنه واستعمال الأملاح التى توجد بالصيدلية ولها طعم الملح مع خلوها من كلورور الصوديوم . . .

غذاء مرضى الكلى

يجب ملاحظة ما يلى فى غذاء مرضى الالتهاب الكلوى :

١ ـــ المواد الزلالية : تتغير كميتها حسب مرحلة المرض . فتارة يجب الإقلال منها ، وتارة يجب الإكثار منها ، والذى يقرر ذلك هو الطبيب المعالج .

٢ ـــ ملح الطعام : يحسن أن يكون قليلا دائمًا .

٣ ـــ الماء : يجب فى بعض المراحل الإقلال منه ، وفى البعض الآخر تكون كميته عادية .

٤ ـــ الوحدات الحرارية : تحسب بحيث تكفى حاجة الجسم .

٥ ـــ المواد النشوية : ينبغى الإكثار منها .

٦ ـــ المواد الدهنية : يلزم عدم الإسراف فى تناولها .

٧ ـــ الخمور : تمنع منعًا باتًا .

ولقد دلت التجربة على أن البطيخ من أحسن الأغذية التى تناسب مرضى الكلى ، إذ يدر البول وينقص البولينا .

تم إيداع هذا المصنف بدار الكتب والوثائق القومية
تحت رقم ٥٠٢٤ /١٩٧٣

مطابع دار المعارف بمصر -
سنة ١٩٧٣

